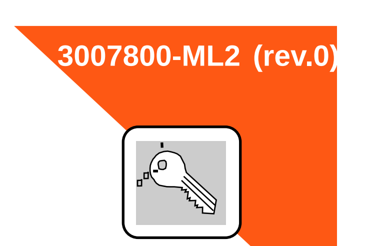




Sikkerheds og Instruktionsbog
Manual de Seguridad y Operación
Manual de Segurança e de Funcionamento

JACOBSEN® *Sand Scorpion*™

Product Number: 88005 - Engine type: Briggs & Stratton 303447 1269 A1
Product Number: 88007 - Engine type: Kubota D662-EB



WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.



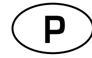
WARNHINWEIS: Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.



AVVERTENZA: Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.







RJ 100 012003

© 2003, Ransomes Jacobsen Limited. All Rights Reserved

Maskinen skal betjenes og vedligeholdes som specificeret i denne betjeningsvejledning. Den er beregnet til professionelt brug og er udstyret med tilbehør udført til at flytte, planere og løsne sandet materiale på golf- og sportsbaner. Den er ikke beregnet til brug på hårde, sammenpressede jordarter eller grus.

1 SIKKERHED

1.1 SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL

UDSTYR, DER BETJENES FORKERT ELLER AF UØVEDE PERSONER, KAN VÆRE FARLIGT.

Læs instruktionerne der er inkluderet i denne betjeningsvejledning samt i motormanualen, som er udgivet af motorfabrikanten. Bliv fortrolig med placeringen og den rigtige brug af alle betjeningsanordninger. En uøvet fører bør undervises af en person med kendskab til udstyret, inden vedkommende får tilladelse til at benytte maskinen.

1. Sikkerheden er afhængig af, at de personer, der betjener eller efterser udstyret, er årvågne, omhyggelige og forsigtige. Lad aldrig mindreårige betjene udstyret.
2. Det er førerens ansvar at gennemlæse denne betjeningsvejledning og alle publikationer, som vedrører dette udstyr (motor, tilbehør og redskaber). Ejeren/brugeren er ansvarlig, hvis der forekommer tilskadekomst af tilskuere og/eller materielle skader.
3. Inden udstyret tages i brug, skal brugeren lære både at anvende maskinen rigtigt, og forstå formålet med alle betjeningsanordningerne. Arbejde med udstyr, som man ikke er fortrolig med, kan forvolde ulykker.
4. Lad aldrig nogen betjene eller efterse maskinen eller dens tilbehør, uden at vedkommende har både den rette uddannelse og de korrekte instruktioner. Ej heller hvis vedkommende er under indflydelse af alkohol eller medicin.
5. Benyt alt nødvendigt beskyttelsestøj og andre personlige sikkerhedsanordninger til at beskytte hoved, øjne, ører, hænder og fødder.
6. Maskinen må kun anvendes i dagslys eller god kunstig belysning.
7. Undersøg området hvor udstyret skal anvendes. Inden maskinen anvendes, skal alt affald samles op. Pas på nedhængende forhindringer (lavtsiddende grene, elektriske ledninger m.m.) samt underjordiske forhindringer (sprinklere, rør, trærødder og lignende). Kør forsigtigt ind på et nyt område. Vær på udkik efter skjulte farer.
8. Anvend aldrig udstyr, der ikke er i perfekt arbejdsstand, eller som mangler mærkater, skærme, skjolde; eller hvor udledningsdeflektor eller andre beskyttelsesanordninger ikke er forsvarligt fastmonterede.
9. Man må aldrig frakoble eller forbigå en kontakt.
10. Kulilten (carbonmonoxid) i udstødningsgasserne kan være livsfarlig ved indånding. Motoren må aldrig køre uden korrekt ventilation.
11. Brændstof er meget brandfarligt, og skal behandles yderst forsigtigt.
12. Hold motoren ren. Lad motoren køle af inden maskinen sættes væk, og fjern altid tændingsnøglen.
13. Alle drev skal frakobles og parkeringsbremsen aktiveres, inden motoren startes. Motoren må først startes, når føreren sidder på førersædet, aldrig mens han står ved siden af maskinen.
14. Udstyret skal være i overensstemmelse med de seneste nationale og lokale regler og vedtægter, når det benyttes eller transporteres på offentlig vej.
15. Brug aldrig hænderne til at søge efter olielækager. Hydraulikvæske under tryk kan gennemtrænge huden og forårsage alvorlige skader.
16. Kør altid maskinen op og ned ad skråninger (lodret), aldrig på langs ad skråninger (horisontalt). Hold traktoren i gear ned ad bakke.
17. For at undgå at vælte eller at miste kontrollen, må der ikke startes eller stoppes for pludseligt. Sæt farten ned i skarpe sving. Udvis forsigtighed når der skiftes retning på skråninger.

For tydelighedens skyld kan visse illustrationer i denne betjeningsvejledning vise åbne eller afmonterede skærme, skjolde eller dæksler. Man må under ingen omstændigheder anvende dette udstyr, uden at disse anordninger er forsvarligt påmonterede.

1.2 VIGTIGE SIKKERHEDSNOTATER

 *Dette advarselssymbol anvendes til at advare føreren om evt. risici.*

FARE - Angiver en overhængende, farlig situation som, hvis den ikke undgås, vil medføre livsfare eller alvorlige kvæstelser.

ADVARSEL - Angiver en evt. farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan medføre livsfare eller alvorlige kvæstelser.

FORSIGTIG - Angiver en evt. farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller lettere kvæstelser og materielle skader. Advarslen kan også bruges til at gøre opmærksom på farlige fremgangsmåder.

ADVARSEL

1. INDEN førersædet forlades af en hvilken som helst grund:
   a. Sænk alle redskaber til jorden.
   b. Aktivér parkeringsbremsen.
   c. Stop motoren og fjern tændingsnøglen.
2. Hold hænder, fødder og beklædningsgenstande væk fra bevægelige dele. Vent til alle bevægelige dele standser, inden maskinen rengøres, justeres eller efterses.
3. Hold alle tilskuere væk fra arbejdsområdet.
4. Kør ALDRIG med passagerer.

ADVARSEL

Førerens sikkerhedssystem på denne traktor forhindrer maskinen i at starte, medmindre parkeringsbremsen er aktiveret. Systemet vil standse motoren, hvis føreren forlader sædet uden at aktivere parkeringsbremsen.

For at beskytte føreren og andre personer mod kvæstelser må udstyret aldrig anvendes med et frakoblet eller defekt sikkerhedssystem.

Ved at følge alle anvisningerne i denne betjeningsvejledning, vil man forlænge maskinens levetid og opretholde dens maksimale ydelse. Justeringer og vedligeholdelse skal altid udføres af en kvalificeret tekniker.

Har man behov for yderligere information, kan man kontakte en autoriseret Jacobsen distributør, som holdes ajourført om de seneste metoder til at efterse dette udstyr, og som kan yde hurtig og effektiv service. **Brug af andre dele end originale Jacobsen dele og tilbehør vil ugyldiggøre garantien.**

2 SPECIFIKATIONER

2.1 PRODUKTIDENTIFIKATION

88005 .... Sand Scorpion™, udstyret med Briggs & Stratton 4-takts benzinmotor, førersæde og forlygter.

88007 .... Sand Scorpion™, udstyret med Kubota 4-takts dieselmotor, førersæde og forlygter.

Serienummer .... En identifikationsplade med serienummeret, som den her viste, er fastgjort på traktorens stel.



Oplys altid maskinens serienummer når der bestilles reservedele eller søges oplysninger vedrørende service.

2.2 MOTOR

		88005	88007
Fabrikat		Briggs & Stratton	Kubota
Model		303447 1269 A1	D662-EB
Type		Benzin Luftkølet	Diesel Væskekølet
Hestekræfter ved 3600 omdr./min.	kW	12	14,3
Slagvolumen	cm^3	480	656
Moment ved 2200 omdr./min.	Nm	33	42
Brændstof Type Minimumsværdi Kapacitet	 liter	 Blyfri benzin Oktantal 85 92	 Nr. 2 diesel Cetantal 45 92
Høj hastighed	omdr./min.	3600	3500
Lav tomgang	omdr./min.	1500	1050
Smøring Type Kapacitet Klassificering	 SAE liter API	 SAE30 eller 10W30 1,65 SE, SG eller SH	 SAE30 eller 10W30 2,9 CD, CE
Luftfilter		Tør type med serviceindikator	
Generator		12V, 16 ampere	12V, 14 ampere

2.3 TRAKTOR

Dæk .... 22 x 11 - 10 (2-lags)
69 - 83 kPa (10 - 12 psi)
Driftsbremser .... Skivebremser
Parkeringsbremser................. Tilsluttet driftsbremseforbindelse, pedalmonteret lås
Stel.. Svejset stålkonstruktion
Hastighed ved fremadkørsel .. 0 til 16 km/h

Hastighed ved bakkørsel........ 0 til 6,5 km/h
Manøvredrev .... Hydrostatisk

Hydrauliksystem
Kapacitet................................ 9,5 l
Væske.................................... ISO VG68
Filtrering................................ Fuldt flow (20 micron)

2.4 BATTERI

Normal betjening
Effekt...12V
Koldstartsampere ved –18° C ....250 ampere
Størrelse ....AABM klasse 22 GMF

Betjening i koldt vejr
Effekt...12V
Koldstartsampere ved –18° C ....400 ampere

2.5 VÆGT OG DIMENSIONER

Dimensioner:

	cm
Længde - Kun traktor	160
Højde - Øverst på rattet	124
Højde - Øverst på sædekanten	84
Frihøjde	20
Akselafstand	108
Bredde - (på tværs af hjulene)	147
Sporvidde	121
Rivebredde	
Maks.	198
Min.	188
Venderadius - Traktorens midterlinje	76

Vægt:

	kg
Arbejdsvægt (uden fører)	
Benzin	389
Diesel	443
Riveudstyr	34

2.6 TILBEHØR OG HJÆLPELITTERATUR

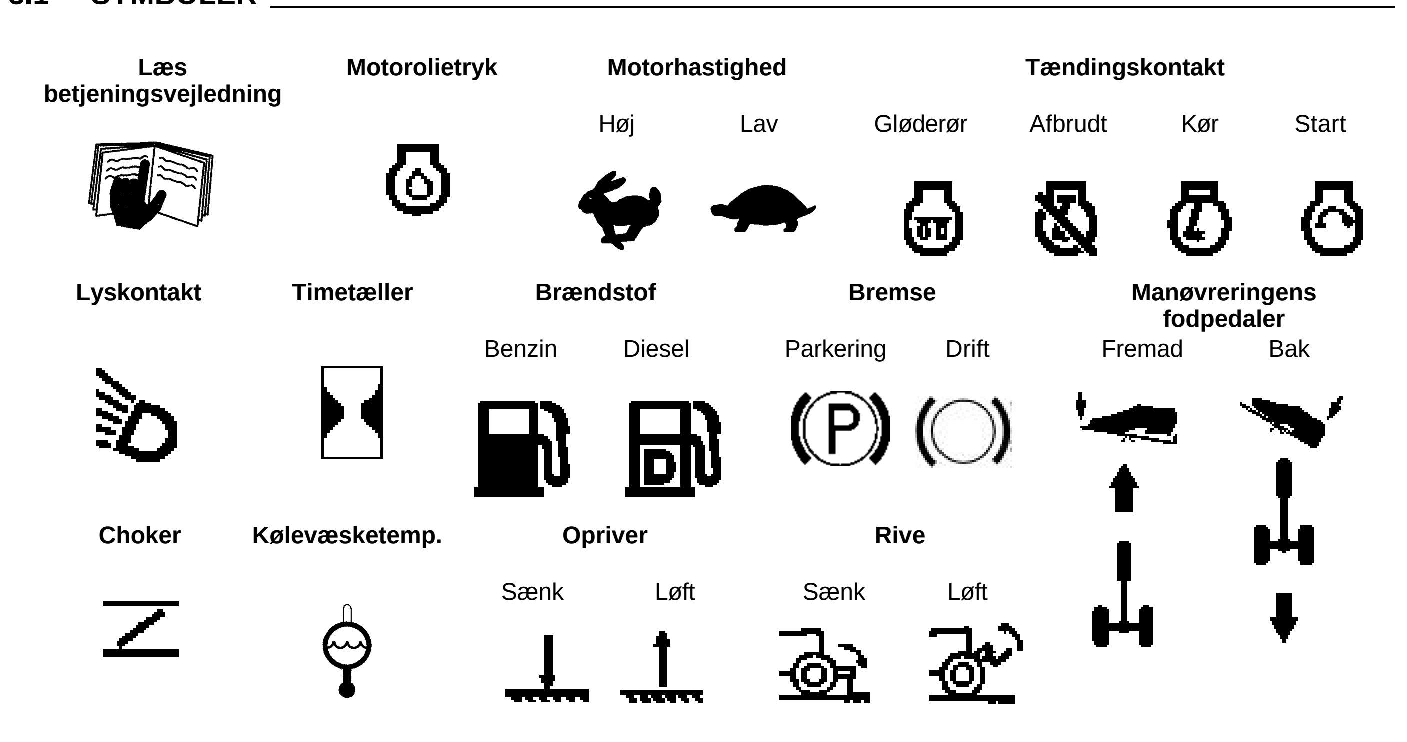
Kontakt Jacobsen distibutøren for at få en udførlig liste over ekstraudstyr og tilbehør.

Trykluftpistol
Benzindunk (20 l)
Pletmaling (360 cc spray)
Plovudstyr
Opriverudstyr
Riveudstyr

Betjeningsvejledning
Træningsvideo for brugere
Reservedelsliste
Motor - ret henvendelse til en Briggs & Stratton distributør.

3 BETJENINGSANORDNINGER

3.1 SYMBOLER



ADVARSEL

Forsøg aldrig at køre traktoren medmindre betjeningsvejledningen er læst igennem og brugeren er i stand til at benytte alle betjeningsanordninger på rette vis.

Bliv fortrolig med symbolerne vist ovenfor og hvad de står for. Inden maskinen tages i brug, skal brugeren kende placeringen og formålet med alle betjeningsanordninger og instrumenter.

3.2 BETJENINGSANORDNINGER

A. *Parkeringsbremse*

Parkeringsbremsen findes lige over bremsepedalen. Når parkeringsbremsen skal aktiveres, holdes bremsepedalen nede, og der trykkes på parkeringspedalen indtil denne låses på plads. Når den skal udløses, trykkes bremsepedalen ned og slippes derefter.

Bemærk: *Parkeringsbremsen vil blive udløst automatisk, når der trykkes på gaspedalen. Det er dog bedst at udløse bremsen ved at trykke den ned. Denne metode sikrer, at bremsen opnår den længst mulige holdbarhed.*

B. *Driftsbremse*

Tag foden af fremad/bak-pedalerne og tryk på bremsepedalen når hastigheden skal nedsættes, eller maskinen skal standses.

C. *Fremad-pedal*

Tryk pedalen ned til fremadkørsel. Slip pedalen for at nedsætte traktorens hastighed og stoppe. Fremad-pedalen kan også bruges til bakkørsel ved at blive løftet opad fra undersiden.

D. *Bak-pedal*

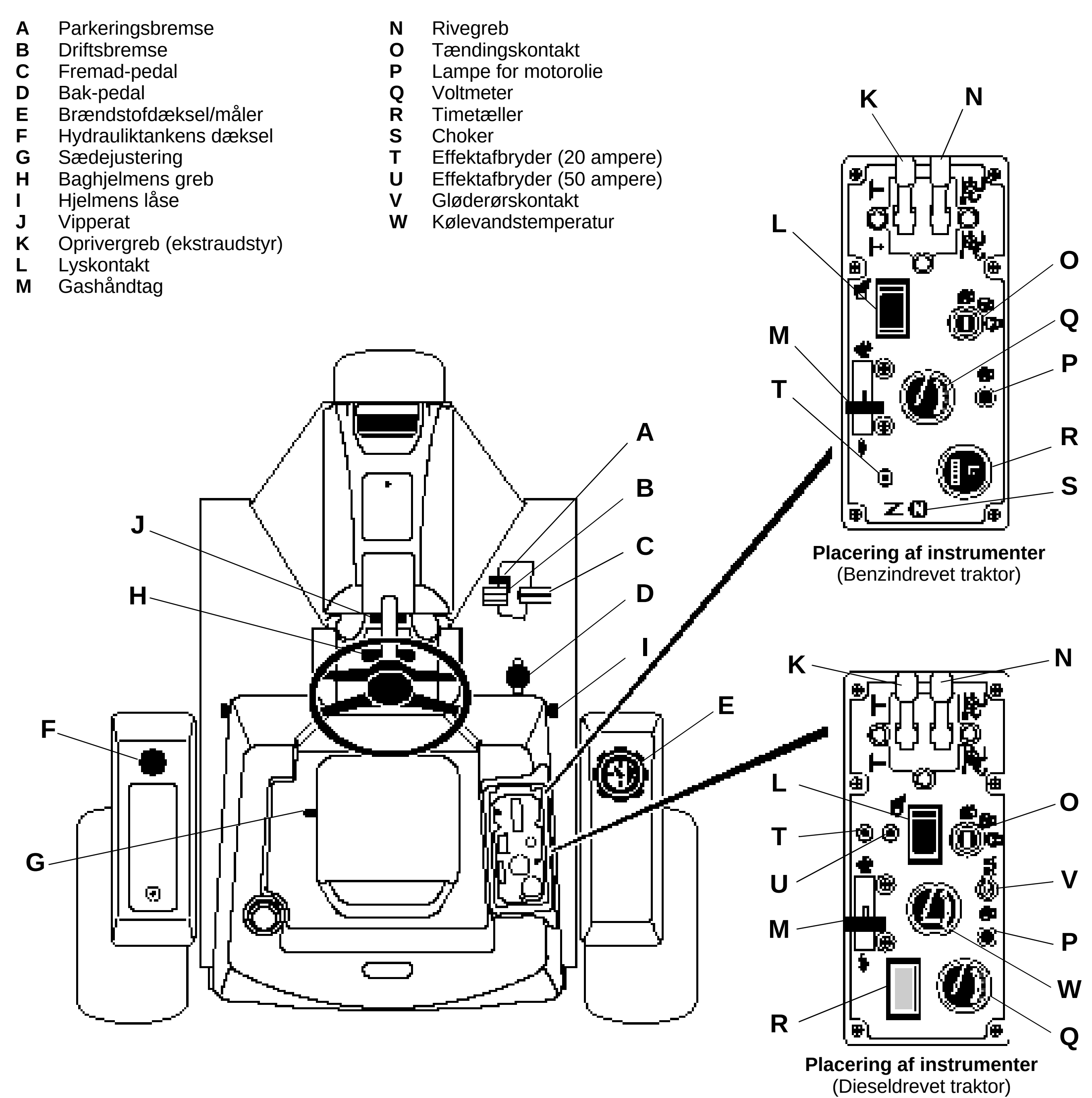
Tryk pedalen ned med hælen for bakkørsel. Slip pedalen for at stoppe.



FORSIGTIG: *Traktoren skal standse fuldstændigt, inden der skiftes til modsat retning.*

Bemærk: *Brugeren kan vælge at få bak-pedalen fjernet. Fjern pedalen fra hovedforbindelsen under gulvet. Når pedalen er fjernet, kontrolleres bakkørslen ved at løfte fremad-pedalen op med tåen under den.*

A Parkeringsbremse
B Driftsbremse
C Fremad-pedal
D Bak-pedal
E Brændstofdæksel/måler
F Hydrauliktankens dæksel
G Sædejustering
H Baghjelmens greb
I Hjelmens låse
J Vipperat
K Oprivergreb (ekstraudstyr)
L Lyskontakt
M Gashåndtag
N Rivegreb
O Tændingskontakt
P Lampe for motorolie
Q Voltmeter
R Timetæller
S Choker
T Effektafbryder (20 ampere)
U Effektafbryder (50 ampere)
V Glødérørskontakt
W Kølevandstemperatur



Placering af instrumenter
(Benzindrevet traktor)

Placering af instrumenter
(Dieseldrevet traktor)

Figur 3A

E. ***Brændstofdæksel/måler***

Viser brændstofniveauet. Læs instruktionerne om brændstof afsnit 6.6, samt ejerens motormanual inden brændstofpåfyldning.

F. ***Hydrauliktankens dæksel***

Læs afsnit 6.10 når hydraulikolien skal fyldes op eller skiftes.

G. ***Sædejustering***

Træk tilbage og hold i grebet for at justere sædet frem eller tilbage.

H. ***Baghjelmens greb***

Udløs låsene **(J)** og løft op i håndtaget for at åbne hjelmen og få adgang til motoren og hydrauliksystemets komponenter.

I. ***Hjelmens låse***

Udløs låsene inden hjelmen løftes op. Låsene skal være fastgjorte mens traktoren betjenes.

J. ***Vipperat***

Tryk grebet ned for at udløse ratstammen. Ratstammen har tre stillinger. Vip ratstammen op eller ned til den foretrukne stilling. Udløs grebet til at låse rattet på plads.

K. ***Oprivergreb (ekstraudstyr)***

Tryk fremad når redskabet skal sænkes, træk tilbage når det skal løftes.

L. ***Lyskontakt***

Tænder og slukker forlygterne. Lygterne virker kun, når tændingskontakten står på KØR.

M. ***Gashåndtag***

Regulerer motorens hastighed. Skub grebet fremad når hastigheden skal øges. Træk grebet tilbage når hastigheden skal nedsættes.

N. ***Rivegreb***

Skub fremad når rives skal sænkes, træk tilbage når riven skal løftes.

BEMÆRK: *Traktoren må aldrig betjenes i bakgear med riven sænket. Riven kan folde ind under traktoren og ødelægge både rive og traktor.*

O. ***Tændingskontakt***

Tændingskontakten har tre stillinger, AFBRUDT, KØR og START. Fjern altid tændingsnøglen, når traktoren ikke er i brug, for at forhindre uautoriseret afbenyttelse.

Inden traktoren startes, skal startsprocedurerne i afsnit 4.3 og 4.4 gennemlæses og efterfølges.

P. ***Olietrykslampe***

Det røde lys tændes, hvis motorolietrykket falder under et sikkert niveau. Stop omgående motoren, undersøg årsagen og ret problemet.

Q. ***Voltmeter***

Overvåger elsystemets tilstand. Under normalt arbejde bør voltmeternålen aldrig være i det røde område.

R. ***Timetæller***

Noterer traktorens arbejdstimer. Brug timetælleren til at fastlægge vedligeholdelsesintervallerne. Meteret virker kun, når tændingsnøglen er tilsluttet.

S. ***Choker (benzinmotorer)***

Træk chokeren ud for at starte en kold motor. Skub chokeren ind som motoren varmer op.

T. ***Effektafbryder (20 ampere)***

En 20 ampere pop-op type effektafbryder beskytter drivkredsløbet. Tryk knappen ned til at nulstille effektafbryderen.



FORSIGTIG: *En effektafbryder, der åbner ofte, kan indikere et muligt elektrisk problem. Få det elektriske system undersøgt af en uddannet mekaniker.*

U. ***Effektafbryder (50 ampere - dieselmotorer)***

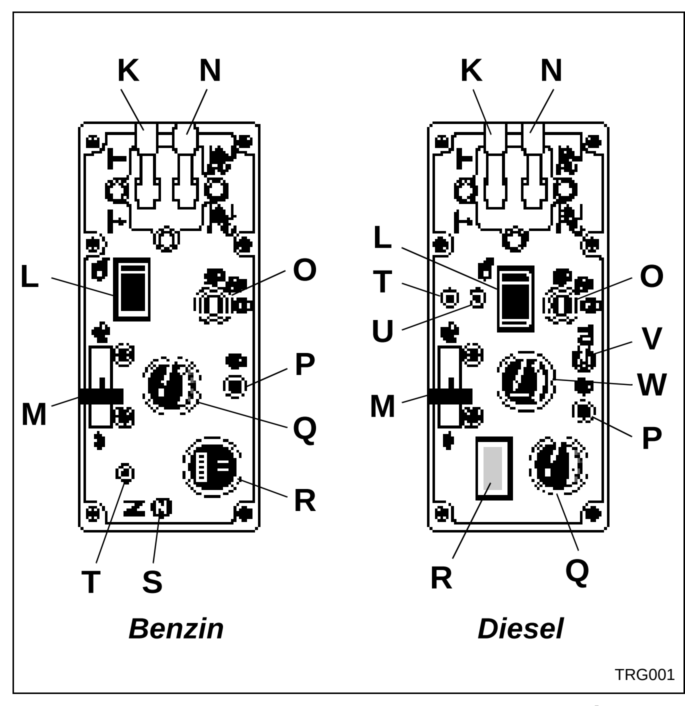
En 50 ampere pop-op type effektafbryder beskytter startkredsløbet. Tryk knappen ned til at nulstille effektafbryderen.

V. ***Gløderørskontakt (dieselmotorer)***

Bruges til at aktivere gløderørene og forvarme motorcylindrene for bedre start i kold vejr.

W. ***Kølevandstemperaturens måler***

Indikerer motorens kølevæsketemperatur. Normal arbejdstemperatur skal ligge mellem 85° og 91° C.



Figur 3B

4.1 DAGLIGT EFTERSYN

Udfør et dagligt eftersyn ved begyndelsen af hver arbejdsdag inden traktoren tages i brug.



FORSIGTIG: *Det daglige eftersyn må kun udføres, når motoren er afbrudt og alle væsker er kolde. For at undgå mulige ulykker skal redskaberne sænkes til jorden, parkeringsbremsen aktiveres, motoren stoppes og nøglen tages ud af tændingen inden eftersyn.*

1. Foretag et visuelt eftersyn af hele maskinen, se efter tegn på slid, løse monteringsdele og manglende eller beskadigede dele.
2. Se efter brændstof-, kølevæske- og olielækager.
3. Kontrollér brændstofforsyning, motorolie og hydraulikvæske. Alle væsker skal stå ved fuld-mærket.
4. Sørg for at maskinen er smurt, og at dæktrykkene er rigtige. Dæk med for meget luft nedsætter traktionen.
5. Test førerens sikkerhedssystem som beskrevet nedenfor.

4.2 FØRERENS SIKKERHEDSSYSTEM

1. Førerens sikkerhedssystem forhindrer motoren i at starte, medmindre parkeringsbremsen er aktiveret.

   Systemet stopper også motoren, hvis føreren forlader sædet med parkeringsbremsen udløst.



Udstyret må aldrig anvendes med frakoblet eller defekt sikkerhedssystem. Man må aldrig frakoble eller forbigå en kontakt.

2. Udfør hver af de følgende tester til at sikre, at førerens sikkerhedssystem fungerer korrekt.

   Stop testen og få systemet efterset og repareret hvis:

   - motoren **ikke** starter i test 1; eller
   - motoren **starter** under test 2; eller
   - motoren **fortsætter** med at køre under test 3.

3. Se skemaet med hver test nedenfor og følg checkmærkerne (✔) på tværs af skemaet. Stop motoren mellem hver test.

   Test 1: Henviser til normal startsprocedure. Hvis føreren sidder på sin plads og parkeringsbremsen er aktiveret, bør motoren starte.

   Test 2: Motoren må ikke starte, hvis parkeringsbremsen er udløst.

   Test 3: Start motoren på normal vis, udløs parkeringsbremsen og løft vægten af sædet. Motoren skal stoppe.

Test af førerens sikkerhedssystem

Test	Siddende fører		Parkeringsbremse		Motor		
	Ja	Nej	Tilkoblet	Udløst	Starter	Starter ikke	Stopper
1	✔		✔		✔		
2	✔			✔		✔	
3		✔		✔			✔

4.3 BETJENINGSPROCEDURER



FORSIGTIG: *Benyt altid sikkerhedsbriller, læderarbejdssko eller -støvler, sikkerhedshjelm og høreværn for at forhindre personskade.*

1. Traktoren bør kun startes med føreren på sin plads på førersædet og parkeringsbremsen aktiveret.
2. Traktoren må ikke benyttes med løse, ødelagte eller manglende komponenter.
3. Kør med riven på et fladt prøveområde for at blive familiær med betjening af traktor, betjeningsanordninger og rive.

   Bemærk: *Traktoren må aldrig betjenes i bakgear med riven sænket. Riven kan folde ind under traktoren og ødelægge både rive og traktor.*
4. Tag et overblik over området for at finde frem til den mest hensigtsmæssige og sikre arbejdsprocedure. Tag hensyn til bunkerens højde og hældning, og om materialet er vådt eller tørt. Hver enkelt af disse forhold kræver bestemte justeringer eller forholdsregler. Kør ind og ud af bunkerne med forsigtighed.
5. Kør motoren ved fuld gas. Kontrollér hastigheden ved at bruge fremad/bak-pedalerne i stedet for gashåndtaget.
6. Tilskuere må aldrig komme i nærheden af maskinen, mens den er i brug.



FORSIGTIG: *Inden rivning skal alt affald samles op. Kør forsigtigt ind på et nyt område. Kør altid kun med hastigheder, hvor der kan opretholdes fuld kontrol over traktoren.*

7. Stop maskinen umiddelbart efter at have ramt en forhindring, eller hvis maskinen begynder at vibrere unormalt. Få udstyret efterset og repareret inden arbejdet genoptages.

⚠ ADVARSEL ⚠

Inden dette udstyr justeres, rengøres eller repareres, skal alle drev frakobles, redskaberne sænkes til jorden, parkeringsbremsen aktiveres, motoren stoppes og nøglen fjernes fra tændingen for at undgå personskader.

4.4 START AF MOTOR
(Figur 4A)

Traktorer, der er udstyret med dieselmotorer, benytter gløderør til at forvarme cylindrene og give bedre start af en kold motor.

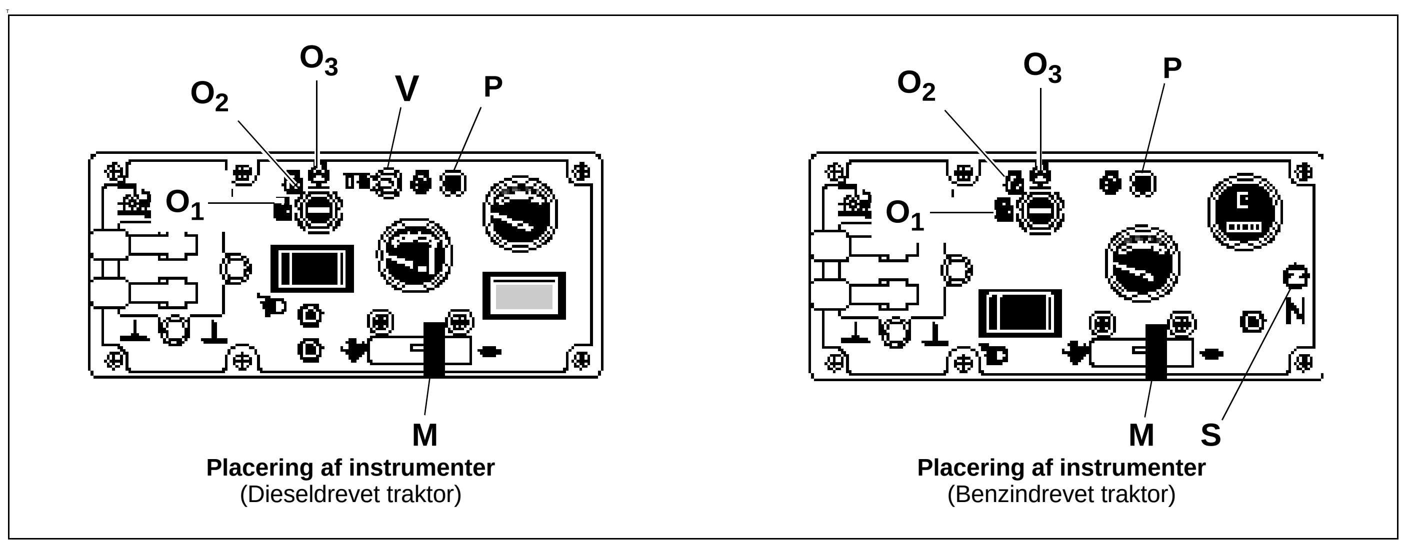
VIGTIGT: ***Der må ikke benyttes starthjælpsvæske.*** Brug af sådanne væsker i luftindtagssystemet kan virke eksplosivt, eller få motoren til at løbe løbsk og medføre alvorlige motorskader.

1. Sid på førersædet og aktivér parkeringsbremsen. Tag fødderne væk fra pedalerne.
2. Stil gashåndtaget **(M)** på halv gas.
3. **Dieselmotorer**
   a. Drej tændingskontakten til TILSLUTTET **(O_2)** position.
   b. Tryk på gløderørskontakten **(V)** og hold den i ca. fem sekunder og slip den så. Jo koldere temperatur, jo længere vil det tage at forvarme cylindrene. Dette trin er ikke nødvendigt, når der startes med varm motor.

      Gløderørskontakten må IKKE holdes konstant i mere end 20 sekunder ad gangen. Det kan beskadige gløderørssystemet.
   c. Drej tændingsnøglen til START **(O_3)** position lige så snart gløderørskontakten slippes. Slip nøglen så snart motoren starter. Nøglen må ikke holdes i START position i mere end 15 sekunder. Hvis motoren ikke starter indenfor 15 sekunder, så slip nøglen og vent to minutter mens startmotoren køler af og prøv derefter igen.
4. **Benzinmotorer**
   a. Stil gashåndtaget **(M)** på halv gas. Hvis motoren er kold, skal chokeren **(S)** trækkes op. Drej tændingsnøglen til "Start" **(O_3)** position. Slip nøglen så snart motoren starter.
   b. Hold **IKKE** nøglen i "Start" position i mere end 15 sekunder for at undgå beskadigelse af starteren. Hvis motoren ikke starter indenfor 15 sekunder, så slip nøglen og vent to minutter for startmotoren til at køle af, inden der forsøges igen.
   c. Når motoren er i gang, skubbes chokeren **(S)** gradvist ind som motoren varmer op.

Lad motoren varme op inden maskinen køres ved høje omdrejninger.

Bemærk: *Olietrykslampen* **(P)** *vil lyse kortvarigt under starten. Hvis lampen er tændt efter at motoren er kommet i gang, skal traktoren omgående stoppes og olieniveauet kontrolleres.*



Placering af instrumenter
(Dieseldrevet traktor)

Placering af instrumenter
(Benzindrevet traktor)

Figur 4A

4.5 KØRSEL / TRANSPORT

Hvis traktoren køres på offentlige veje, skal den være i overensstemmelse med lokale love og vedtægter. Kontakt de lokale myndigheder for oplysninger om vedtægter og udstyrsreglement.

1. Løft redskaberne til transportstilling under kørsel til og fra arbejdsstedet.
2. Udløs parkeringsbremsen, flyt gashåndtaget til “Hurtigt”. Tryk manøvrepedalen langsomt ned.


FORSIGTIG: *For at undgå at vælte eller at miste kontrollen skal farten sættes ned i skarpe sving.*

4.6 PARKERING / STANDSNING

At standse:

Tag foden af fremad/bak-pedalerne og tryk på driftsbremsen for at standse traktoren.

At parkere:

Ved parkering af traktoren under normale forhold:

1. Løft redskaberne til transportstilling og kør væk fra arbejdsstedet. Vælg et fladt, jævnt område til at parkere på.
2. Slip manøvrepedalen og stop traktoren fuldstændigt. Sænk redskaberne til jorden. Nedsæt gassen til tomgang og lad motoren køle af ved at køre uden belastning i 1-2 minutter.
3. Aktivér parkeringsbremsen og stop motoren. Fjern **ALTID** tændingsnøglen.

Hvis en uventet situation opstår og traktoren må efterlades på arbejdsstedet, skal reglerne, som er opstillet af banepasseren, overholdes.

Bemærk: *Hvis traktoren skal parkeres på en bakke eller skråning, skal der lægges bremseklodser under hjulene for at hindre traktoren i at rulle.*

4.7 REDSKABER

Sand Scorpion vil acceptere et antal redskaber fremstillet til at udføre forskellige former for arbejde. Inden installering og brug af redskaberne skal de medfølgende instruktionsblade læses og gemmes.

Ret henvendelse til Jacobsen distributøren og få en fuldstændig liste over redskaber og tilbehør som findes til maskinen.

4.8 RIVEUDSTYR OG ANHÆNGERTRÆK

Påsætning af rive:

1. Sæt løfteøsknen **(H)** på anhængertrækket som vist. Hægt anhængertrækket **(G)** på traktoren med splitbolten **(B)**. Fastgør det med låsepinden **(C)**. Se afsnit 4.9 vedrørende justering af anhængertræk.
2. Start traktoren og sænk rivens hank **(A)**. Sluk for traktoren og tag nøglen ud af tændingskontakten.
3. Hægt rivebjælken til anhængertrækket med splitbolt og låsepind **(D)**.
4. Hægt rivens løftekæder til krogene på traktoren **(E)**. Kontrollér at alle monteringsdelene, som holder kæderne, er strammet til **(F)**.
5. Start traktoren og løft og sænk riven flere gange for at kontrollere funktionen.

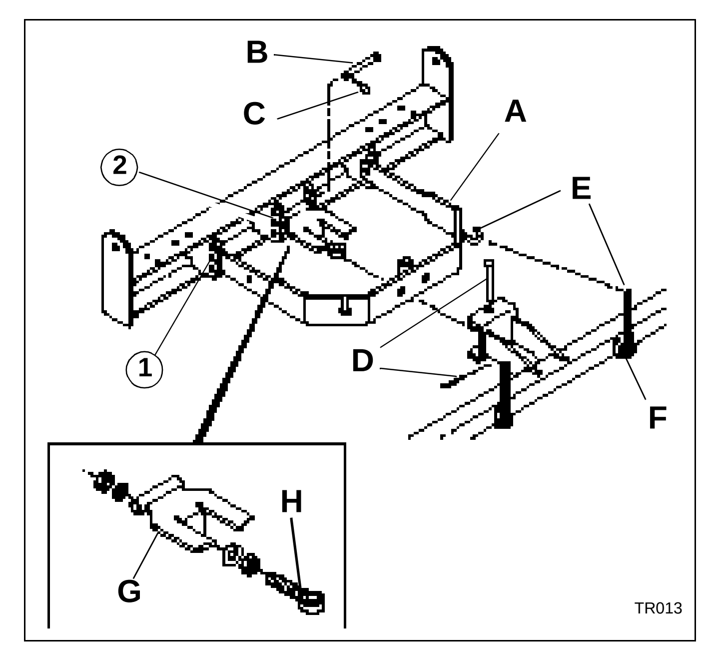
Aftagning af rive: Sænk rivens hank, sluk for traktoren, tag nøglen ud af tændingskontakten. Frigør løftekæderne og tag splitbolten ud af anhængertrækket. Opbevar splitbolt og låsepind i rivebjælken når de ikke er i brug.

Riven og anhængertrækket må ikke smøres. Smørefedt og olie vil holde fast på slibende partikler såsom sand, og derved øge slitagen.

Ved bugsering med traktoren: Riveanhængertrækkets faldklap **(G)** er fremstillet specielt for tilslutning af riven og bør ikke benyttes til bugsering. Når traktoren skal bruges til bugsering, skal riven og rivens anhængertræk tages af. Løft hanken **(A)** og fastgør et bugseringstræk til stellet. Konsultér med Jacobsen distributøren angående et passende træk.



FORSIGTIG: *Der må ikke bugseres mere end 227 kg, eller lægges mere end 90 kg lodret belastning på anhængertrækket.*



Figur 4B

4.9 JUSTERING AF RIVE

Denne rive er fremstillet med justérbare indstillinger, som passer til forskellige jord- og overfladeforhold. Sammensæt riven iht. det medfølgende instruktionsblad. Justér riven som beskrevet nedenfor for at opnå den bedste ydelse.

Justering af hank (1-Figur 4B) **-** Sæt hanken i de midterste huller for rivning.

Justering af anhængertræk (2-Figur 4B)

Nederste hul - For rivning i faste jordforhold såsom sportsbaner eller til brug med rivetandspigge.

Midterste hul - Til brug i bunkere med mindre sand eller sammenpresset tilstand.

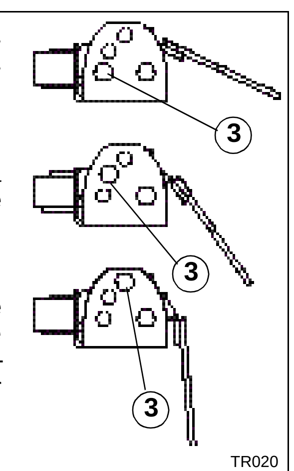
Øverste hul - Til brug i blødt, dybt sand for at undgå plovning af materialet med de forreste rivesektioner (typisk brug).

Justering af rivens tænder (3-Figur 4C)

Nederste hul - Laveste aggressivitet for affaldsføring og fastere færdigbearbejdning.

Midterste hul - Øger vinklen på rivens tænder og gør riven mere aggressiv. (Typisk brug)

Øverste hul - Stiller tænderne næsten lodret for brug til at løsne sammenpresset jord. (Rivetandspigge anbefalet i stedet for instilling i øverste hul)



Figur 4C

4.10 KØRSEL PÅ SKRÅNINGER

ADVARSEL

For at mindske risikoen for at vælte på skråninger og terrasser, er det mest sikkert at køre lige op og ned **(lodret)**, ikke på langs (horisontalt) ad skråningen. Undgå unødvendige vendinger, udvis største forsigtighed, kør med nedsat hastighed, og vær på udkik efter skjulte farer.

Traktoren er konstrueret for god manøvrering og stabilitet under normale arbejdsforhold. Der skal dog udvises forsigtighed under arbejde på skråninger, især når sand eller græs er vådt. Vådt terræn nedsætter manøvrering og styreevne.

1. Hvis traktoren har en tendens til at glide, eller dækkene begynder at lave spor i græsset, skal traktoren køres ind i en bane, hvor hældningen er mindre stejl, indtil manøvreringen er genoprettet, eller dækkene holder op med at lave spor.
2. Hvis traktoren bliver ved med at glide, er skråningen for stejl til, at man kan arbejde sikkert på den. Forsøg ikke at køre længere op, bak langsomt ned.
3. Det rigtige dæktryk er meget nødvendigt for at opnå maksimal manøvrering.



FORSIGTIG: *Maskinen må ikke benyttes på skråninger stejlere end 12,5°.*

4.11 BUGSERING AF TRAKTOR

Hvis der opstår problemer med traktoren og den skal standses og fjernes fra området, bør den transporteres på en ladvogn. Hvis en ladvogn ikke er til rådighed, kan maskinen bugseres langsomt over korte afstande.

Vær omhyggelig med på- og aflæsning af traktoren. Fastgør traktoren til ladet for at forhindre at den ruller eller flytter sig under transporten.

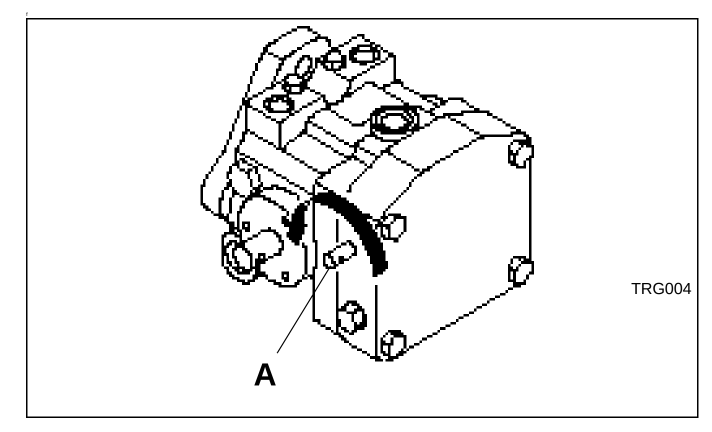
Luk op for bugseringsventilen inden bugseringen. Bugseringsventilen gør det muligt at flytte traktoren uden at starte motoren og forhindrer mulig beskadigelse af de hydrauliske komponenter.

Bugseringsventilen **(A)** findes på den hydrauliske drivpumpe under førersædet. Sæt en pind i det lille hul i ventilspindlen for at åbne ventilen. Drej ventilen en fuld omgang modsat urets retning.

Vær sikker på at redskaberne er løftet inden bugsering. Hvis de ikke kan løftes, skal de tages af traktoren.

Luk ventilen fuldstændig efter bugseringen.

Bemærk: *Hastigheden må ikke overstige 3,2 km/h under bugsering. Bugsering over lange afstande kan ikke anbefales.*



Figur 4D

5 JUSTERINGER

5.1 SIKKERHED

ADVARSEL

For at forhindre ulykker skal redskaberne sænkes til jorden, parkeringsbremsen aktiveres, motoren stoppes og nøglen tages ud af tændingen inden der foretages justeringer eller vedligeholdelse.

Sørg for at traktoren er parkeret på fast, jævn grund. Arbejd **aldrig** på en traktor som kun er støttet af donkraften. Brug altid akselstøtter.

Hvis kun traktorens front- eller bagende er løftet, skal der placeres klodser foran og bagved de hjul, som ikke er løftet.

Når der arbejdes på eller i nærheden af motoren, skal tændrørsledningerne tages af og batteriets negative pol afbrydes for at undgå fejlstart.

Justeringer og vedligeholdelse skal altid udføres af en kvalificeret tekniker. Ret henvendelse til en autoriseret Jacobsen distributør, hvis det ikke er muligt at foretage en korrekt justering.

Slidte eller ødelagte komponenter må ikke justeres, men skal udskiftes.

Benyt aldrig smykker eller løse beklædningsdele når udstyret skal justeres eller repareres.



FORSIGTIG: *Udvis forsigtighed og undgå at få hænder og fingre i klemme mellem maskinens faste og bevægelige dele.*

Motorens regulatorindstillinger må ikke ændres, og motoren må ikke køre med for højt omdrejningstal.

5.2 GASHÅNDTAG OG CHOKER

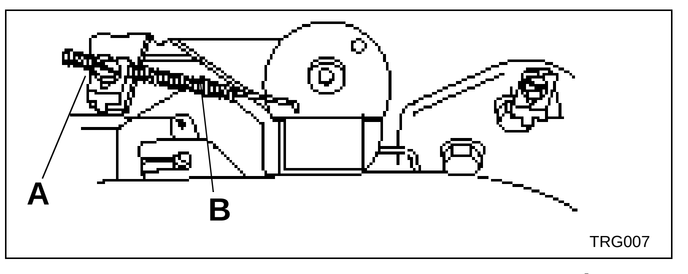
Kontrollér gasjusteringen hvis motoren kører under de anbefalede omdrejninger med gashåndtaget i den højeste hastighedsstilling. På traktorer, der er udstyret med benzinmotorer, skal chokerkontrollen justeres, hvis motoren er svær at starte.

Andre motorjusteringer kan ses i ejerens motormanual, som leveres af motorfabrikanten.

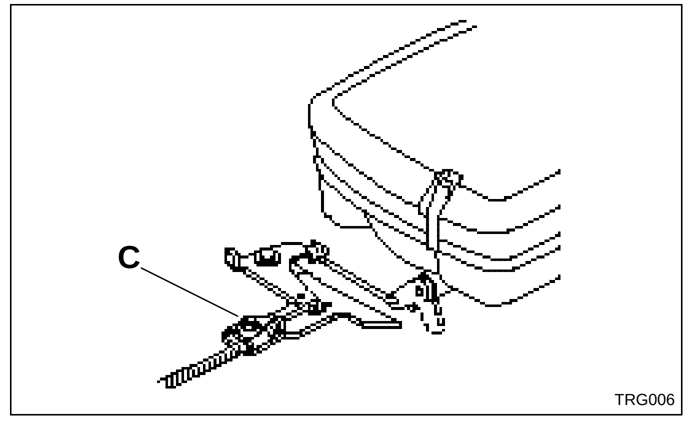
Choker - Benzinmotorer

1. Fjern luftfilteret for at se karburatoren.
2. Træk chokerkontrolknappen op til “Choker” position. Karburatorchokeren skal være helt lukket.
3. Er den ikke det, skal holderens spændskrue **(C)** på motoren løsnes. Flyt holder, ledning og motorchokergreb indtil chokerkapporten på karburatoren er helt lukket.
4. Stram holderens spændskrue. Udskift luftfilter.

Vigtigt: *Vær sikker på at pakningen er installeret rigtigt på det nederste luftfilterhus for at undgå, at ufiltreret luft forbigår luftfilterelementet. Se afsnit 6.5.*



Figur 5A



Figur 5B

Gashåndtag - Benzinmotorer

1. Løsn gaskablets klampe **(A)** på motoren.
2. Flyt gaskontrolgrebet til tomgang og start motoren.
3. Flyt gaskontrolgrebet til “hurtigt”.
4. Skub kablet **(B)** ind og ud for at opnå en motorarbejdshastighed på 3600 omdr./min.

Gashåndtag - Dieselmotorer

Se nærmere i motormanualen vedrørende justering af gassen.

Når motoren er justeret, skal gashåndtaget justeres således, at det ikke kommer i kontakt med instrumentbrættet, når det skiftes til høj hastighed.

5.3 PARKERINGS-/DRIFTSBREMSE

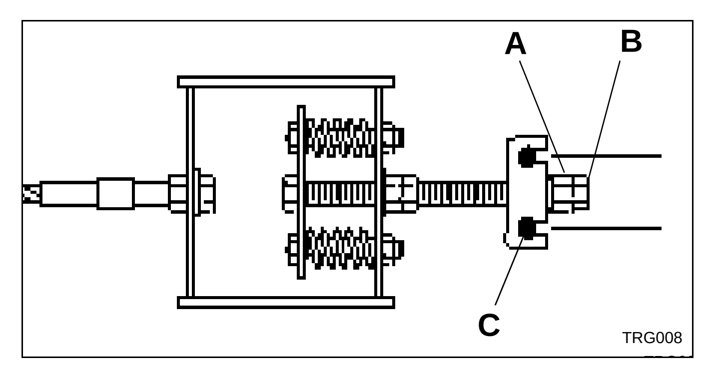
Efterse bremserne:
- når som helst hjulene er taget af,
- hvis traktoren kryber på skråninger, mens parkeringsbremsen er aktiveret,
- hvis der er tydelig forøgelse af standselængden.

Hvis bremserne virker nedslidte, skal de udskiftes af en erfaren servicetekniker.

Justering af bremsekabel:

1. Løft traktoren og understøt akslen med akselstøtter eller klodser således, at baghjulene er løftet lidt op fra jorden. Blokèr forhjulene således at maskinen ikke kan rulle.
2. Løft hjelmen.
3. Slæk på kontramøtrik **(B)**.
4. Med bremsepedalen helt oppe (udløst), drej justérmøtrik **(A)** ind og drej hjulene langsomt med hånden indtil det mærkes, at bremserne aktiveres og hjulene begynder at binde.
5. Slæk lidt på justérmøtrikken indtil hjulene igen drejer frit.
6. Stram kontramøtrikken til at låse justeringen på plads.
7. Kontrollèr at propperne **(C)** er på plads i hullerne på udligningsbeslaget.

Inden maskinen tages i brug igen, skal traktoren køres over et fladt åbent område, hvor bremserne kan kontrolleres for at sikre, at de fungerer rigtigt. Parkér traktoren på en skråning og aktivér parkeringsbremsen. Kontrollér at parkeringsbremsen aktiveres rigtigt og hindrer traktoren i at rulle.



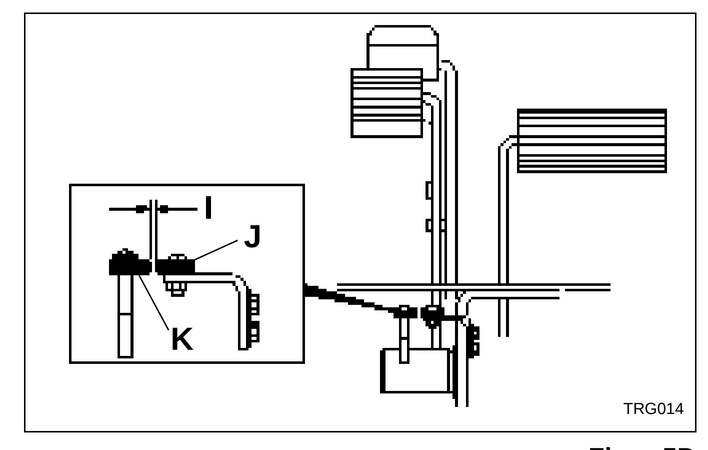
Figur 5C

5.4 BREMSEKONTAKT

Bremsepedalen er udstyret med en kapacitiv afbryder. Denne kontakt lukkes, når bremsen er aktiveret. Hvis føreren forladet sædet uden at aktivere bremsen, forbliver denne kontakt åben og vil automatisk afbryde motoren. Se afsnit 4.2, Førerens sikkerhedssystem.

Kontakten består af to dele, en fast sensor **(J)** og en magnet **(K)** der drejer med bremsepedalen. En defekt eller løs kontakt kan forhindre motoren i at starte.

For korrekt funktion skal mellemrummet **(I)** mellem magnet og sensor justeres til 1,5-2 mm.



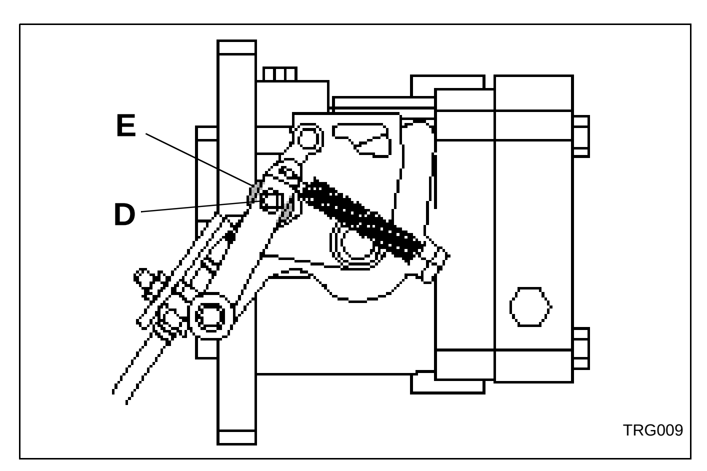
Figur 5D

5.5 NEUTRALJUSTERING

Hvis traktoren kryber med manøvrepedalen i neutral, skal manøvrekontrollen på drivpumpen justeres.

1. Løft traktoren og understøt både for- og baghjul med akselstøtter eller klodser, således at **alle** hjul er fri af jorden.
2. Start motoren og vær sikker på at manøvrepedalen er i neutral. Tryk ikke på bremsen.
3. Løsn møtrik **(D)** som holder excentrikskiven. Drej excentrikskiven **(E)** indtil hjulene holder op med at dreje.
4. Stram skruen, som holder excentrikskiven, så justeringen holdes på plads.

Hvis neutral ikke kan findes ved hjælp af excentrikskiven, kan det blive nødvendigt at justere kabelender eller manøvrepedal. Ret henvendelse til en autoriseret Jacobsen distributør.

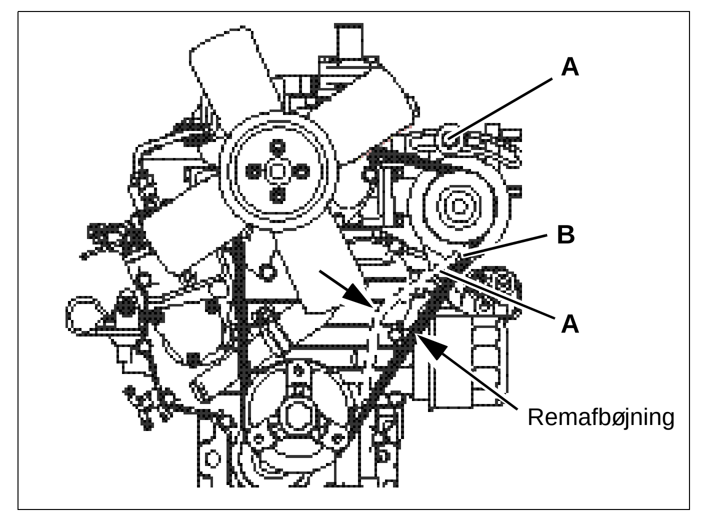


Figur 5E

5.6 REMME (DIESELMOTOR)

1. Se yderligere oplysninger i motormanualen.
2. Justér ventilatorremmen **(B)** så den afbøjer 7-9 mm ved et tryk midtvejs på 98 N.

   Løsn boltene **(A)** og træk generatoren udad indtil remmens afbøjning falder indenfor de acceptable grænser.



Figur 5F

6.1 GENERELT

⚠ ADVARSEL ⚠

Inden dette udstyr justeres, rengøres eller repareres, skal redskaberne sænkes til jorden, parkeringsbremsen aktiveres, motoren stoppes og nøglen fjernes fra tændingen for at undgå ulykker.

1. Justeringer og vedligeholdelse skal altid udføres af en kvalificeret tekniker. Ret henvendelse til en autoriseret Jacobsen distributør, hvis det ikke er muligt at foretage en korrekt justering.
2. Efterse jævnligt udstyret, etablér en vedligeholdelsesplan, og før logbog.
3. Benyt aldrig smykker eller løse beklædningsdele når udstyret skal justeres eller repareres.
4. Brug illustrationerne i reservedelslisten som reference ved afmontering og påmontering af komponenter.
5. Genbrug eller bortskaf alle farlige materialer (batterier, brændstof, smøremidler, frostvæsker m.v.) i overensstemmelse med gældende regler eller love.

6.2 VEDLIGEHOLDELSES- OG SMØRESKEMA

	Dagligt 8 timer	**Hver 25 timer**	**Hver 50 timer**	**Hver 100 timer**	**Hver 250 timer**	**Hvert år**	**Andet (timer) [år]**	**Se afsnit**	**Smøremiddel type**
^{B}Luftfilter, forfilter		E-R						6.5	
^{B}Luftfilterpatron				U				6.5	
Kraftigt luftfilter	Service efter behov							6.5	
Batteri	E-T			E-R			U [2]	6.11**	
^{D}Kølevæske			E	E-T			U [2]	6.8**	
^{D}Ventilatorrem				E			U (500)	5.6**	
Motorolie og filter	E		U^{B}	U^{D}				6.4**	IV
Motorens kølelameller			E-R					**	
Brændstoffilter				E		U	U (400)	6.6**	
Brændstofledninger og klamper			E				U [2]	6.6**	
Smørefittings			S					6.18	II
Hydraulikolie	E-T			U*	U			6.10	III
Hydraulikfilter					U			6.10	
Hydraulikledninger					E			6.9	
Lyddæmper og udstødning	E							6.7**	
Parkeringsbremse	E				E-T			5.3	
Køler/Oliekøler	E-R							6.8	
^{D}Kølerslanger og klamper					E		U [2]	6.8**	
^{B}Tændrør								**	
Styrekæde			E-S					6.18	V
Dæk	E-T							6.15	
Hjullejer						S		-	I

T - Tilfør eller justér   R - Rens   E - Efterse   S - Smør   U - Udskift

* - Indikerer indledende service på nye maskiner
** - Se ejerens motormanual for yderligere information
D - Dieselmotorer
B - Benzinmotorer

I Pak lejer med NLGI Klasse 2 (Serviceklasse GB)
II Manuel fedtsprøjte med NLGI Klasse 2 (Serviceklasse LB).
III Brug Jacobsen hydraulikvæske: ISO VG68
IV Motorolie - Se afsnit 6.4
V Let smøremiddel - WD 40 eller tilsvarende (brug IKKE fedt)

6.3 MOTOR

VIGTIGT: Motorfabrikanten har udarbejdet en separat motormanual, som følger med denne traktor. Læs motormanualen omhyggeligt indtil De er kendt med motorens betjening og vedligeholdelse. Opmærksomhed til motorfabrikantens vejledninger vil sikre at motoren opnår maksimal levetid. Ret henvendelse til motorfabrikanten hvis De har brug for reservedele eller en kopi af motormanualen.

Rigtig tilkørsel af en ny motor kan gøre en betydelig forskel i motorens ydelse og levetid. Under tilkørselsperioden anbefaler Jacobsen følgende:

1. Check motoroliens niveau to gange dagligt under de første 50 timers drift. Det er ikke ualmindeligt med et større olieforbrug end normalt i tilkørselsperioden.
2. Skift motorolie og oliefilterelement efter de første 8 timers drift.
3. Se 6.2 samt motormanualen vedrørende specifikke vedligeholdelsesintervaller.

Bemærk: *Traktoren er designet til at arbejde mest effektivt ved den forudindstillede regulatorindstilling. Motorens regulatorindstillinger må ikke ændres, og motoren må ikke køre med for højt omdrejningstal.*

6.4 MOTOROLIE

Check motorolien hver morgen inden motoren startes. Skru oliepinden hele vejen ind når olieniveauet skal checkes. Oprethold olieniveauet mellem FULD- og PÅFYLD-mærkerne på oliepinden.

Hvis olieniveauet er lavt tages oliepinden/dækslet af, og der påfyldes olie efter behov.

Se ejerens motormanual vedrørende detaljeret serviceinformation.

Efter påfyldning eller udskiftning af olie skal motoren startes og køre i tomgang i 30 sekunder. Sluk for motoren. Vent 30 sekunder og check derefter olieniveauet. Påfyld olie til den står ved FULD-mærket på oliepinden.

Benzinmotor

Det indledende olieskift skal ske efter de første 8 timers drift. Følgende efter hver 50 timers drift.

API klassificering SF,SG,SH.	
Over 5° C	SAE 30W
–18 til 25° C	SAE 5W30 eller SAE 10W30

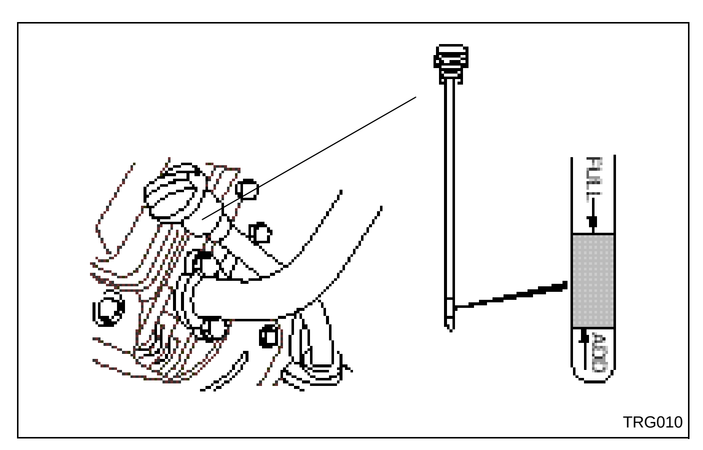
Dieselmotor

Det indledende olieskift skal ske efter de første 50 timers drift. Følgende efter hver 100 timers drift.

API klassificering CD eller højere	
Over 25° C	SAE 30 eller SAE 10W30/40
0 - 25° C	SAE 20 eller SAE 10W30/40

Oliefilter

Udskift oliefilteret ved hvert olieskift. Inden det nye filter installeres, skal filterpakningen have en let oliering med frisk, ren olie. Skru filteret i med hånden indtil pakningen er i berøring med oliefilteradapteren. Stram 1/2 til 3/4 omgang mere. Start og kør motoren ved tomgang til at checke for utætheder.



Figur 6A

6.5 LUFTFILTER

Den benzindrevne Sand Scorpion™ bruger et to-trins luftfiltreringssystem. Det første trin består af et kraftigt filter udstyret med en filterindikator, som fortæller brugeren, at filteret skal udskiftes. Det andet trin, monteret på motoren, inkluderer et plisseret papirelement og skumforfilter. Dieselmotorer bruger kun et enkelt-trins kraftigt filter med indikator.

Kraftigt filter (Benzin- og dieselmotorer)

Tøm støvsamleren **(D)** dagligt. Elementet må IKKE tages ud for eftersyn eller rensning. Udskift først elementet når den røde kant på filterindikatoren **(C)** bliver synlig.

1. Tag elementet forsigtigt ud og check for et uensartet støvmønster rundt om elementet hvilket kan indikere utæthed rundt om pakningen.
2. Check samtidig luftindtagsslangen **(E)** for beskadigelse og stram klamperne. Rens indersiden af filterhuset **(F)** for at fjerne støvet. Pas på at der ikke kommer støv ind i luftindtaget.
3. Installér et nyt element og sørg for at pakningen slutter til ensartet. Installér støvsamleren og sørg for at den sidder tæt hele vejen rundt om huset og at ordet “TOP” er øverst.
4. Nulstil filterindikatoren **(C)** ved et tryk på knappen på toppen.

Dobbelt filterelement (Kun benzinmotorer)

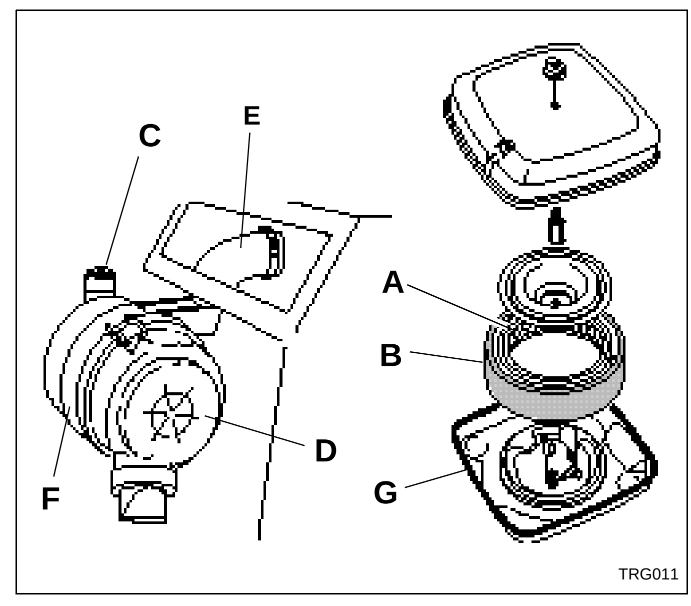
Tag skumforfilteret **(B)** ud til eftersyn efter hver 25 timers drift. Udskift filteret hvis det er snavset eller beskadiget.

Forfilteret kan serviceres ved at blive vasket i flydende vaskemiddel og vand. Klem det tørt i en ren klud. Gennemblød det i ren motorolie og klem derefter overskydende olie ud med en ren, opsugende klud.

Udskift luftfilterpatronen **(A)** efter hver 100 timers drift eller oftere, hvis der arbejdes under støvede forhold.

VIGTIGT: *Pakningen **(G)** skal være installeret rigtigt på huset for at forhindre ufiltreret luft i at forbigå luftfilteret, efter at dækslet er sat på. Ufiltreret luft kan hurtigt ødelægge interne motorkomponenter.*

Bemærk: *Der må ikke bruges opløsningmidler såsom petroleum til rensning af patronen. Der må ikke bruges trykluft til at rense patronen.*



Figur 6B

6.6 BRÆNDSTOF

ADVARSEL

Brændstofdækslet må aldrig fjernes fra brændstoftanken, og tanken må aldrig fyldes op, mens motoren kører eller er varm.

Der må ikke ryges under arbejde med brændstof. Fyld aldrig tanken op, eller tap brændstof af tanken indendørs.

Undgå at spilde brændstof. Spildt brændstof skal tørres op med det samme.

Håndtér eller opbevar aldrig brændstofdunke i nærheden af åben ild eller apparater, der kan afgive gnister og antænde brændstof eller brændstofdampe.

Husk at sætte brændstofdækslet på og stramme det til.

Se ejerens motormanual vedrørende detaljeret serviceinformation.

Brændstof skal behandles forsigtigt - det er meget brandfarligt. Brug en godkendt beholder; tuden skal kunne gå ind i påfyldningsstudsen. Undgå at bruge dåser og tragte til at overføre brændstof**.**
Fyld brændstoftanken til 25 mm under påfyldningstudsen.

Benzinmotorer:

1. Brug ren, frisk, regulær blyfri benzin med mindste oktantal på 85.
2. Brug ikke højere kvalitet benzin eller en blanding af olie og benzin. Når der bruges blandingsbrændstof, må blandingen ikke indeholde mere end 10% ethanol.
3. Under ingen omstændigheder må der bruges en blanding med methanol.
4. Udskift brændstoffilteret årligt. Dræn brændstoftanken eller luk spærreventilen inden brændstoffilteret udskiftes. Check brændstofledninger og klamper efter hver 50 timers drift. Udskift brændstofledninger og klamper efter det første tegn på skade.

Dieselmotorer:

1. I dieselmotorer skal der bruges ren, frisk, nr. 2 dieselbrændstof, mindste cetantal 45.
2. Brug en si når brændstoftanken fyldes op for at hindre, at der kommer snavs eller sand ind i brændstofsystemet, hvilket kan beskadige indsprøjtningssystemet.
3. Check brændstofledninger og klamper efter hver 50 timers drift. Udskift brændstofledninger og klamper efter det første tegn på skade.
4. Rens brændstoffilteret efter hver 100 timers drift. Udskift det efter hver 400 timers drift. Følg instruktionerne i ejerens motormanual.
5. Udluft brændstofsystemet efter dræning af tanken, service af brændstofsystemet, eller inden motoren tages i brug efter opbevaring.

Opbevaring:

Brændstof skal opbevares i henhold til nationale eller lokale vedtægter og regler, samt anbefalinger fra den lokale brændstofleverandør.

Overfyld aldrig tanken og lad den ikke køre tom.

6.7 LYDDÆMPER OG UDSTØDNING

ADVARSEL

Udstødningsgas indeholder carbonmonoxid (kulilte) som er giftig og kan være livsfarlig ved indånding.

Motoren må aldrig køre uden at der er korrekt ventilation.



FORSIGTIG: *Fjern dagligt eller oftere løv og andet antændeligt affald fra området rundt om lyddæmperen inden motoren startes.*

For at beskytte mod kulilteforgiftning skal hele udstødningssystemet undersøges med jævne mellemrum. Udskift altid en defekt lyddæmper.

Udstødningsgasser er farveløse. Hvis der observeres ændringer i udstødningens farve eller lyd, skal motoren omgående standses. Find problemet og få systemet repareret.

Spænd alle udstødningsmanifoldens monteringsdele ensartet. Stram eller udskift udstødningens klamper.

6.8 KØLER

⚠ ADVARSEL ⚠

For at forhindre alvorlige forbrændinger fra varm kølevæske eller dampudslip må man aldrig forsøge at fjerne kølerdækslet, mens motoren er i gang. Stands motoren og vent indtil den er kold. Selv da skal dækslet fjernes meget forsigtigt.



FORSIGTIG: *Hæld aldrig koldt vand på en varm motor. Lad aldrig motoren køre uden den rigtige kølevæskeblanding. Sæt dækslet på og stram forsvarligt til.*

Se ejerens motormanual for yderligere serviceinformation.

1. Check kølevæskens niveau dagligt. Ekspansionsbeholderen skal være fyldt til **kold**-mærket.
2. Bland rent vand med ethylenglycol-baseret frostvæske beregnet til den koldeste udendørstemperatur. Læs og følg instruktionerne på frostvæskebeholderen og i motormanualen.
3. Hold kølerens og hydraulikoliekølerens luftpassager rene. Brug komprimeret luft (maks. 206 kPa) til at rense lamellerne.
4. Check og efterspænd ventilatorremmen årligt.
5. Aftap og fyld kølesystemet op igen efter hver 2 års drift. Tag kølerdækslet af, luk op for motorblokkens og kølerens bundpropper. Tøm og rengør ekspansionsbeholderen.
6. Udskift kølerens klamper og slanger efter hver 2 års drift.
7. Hvis det er nødvendigt at fylde kølevæske på mere end én gang om måneden, eller mere end én liter ad gangen, bør kølesystemet efterses.

6.9 HYDRAULIKSLANGER

⚠ ADVARSEL ⚠

For at undgå alvorlige kvæstelser fra varm olie under højtryk må man aldrig bruge hænderne til at se efter olielækager. Brug papir eller pap.

Hydraulikvæske, der strømmer ud under tryk, kan have tilstrækkelig kraft til at trænge ind i huden. Hvis væsken trænger ind i huden, skal den fjernes kirurgisk indenfor et par timer af en læge, som er fortrolig med denne form for kvæstelse, da det ellers kan føre til koldbrand.

1. Sænk altid redskaber til jorden, udløs parkeringsbremsen, stop motoren, og tag nøglen ud inden eftersyn eller aftagning af hydraulikledninger eller slanger.
2. Check synlige slanger og rør dagligt. Se efter våde slanger og oliepletter. Udskift slidte eller ødelagte slanger og rør inden maskinen tages i brug.
3. Et nyt rør eller en ny slange skal trækkes efter samme mønster, som den eksisterende slange. Klamper, beslag og bånd må ikke flyttes til et nyt sted.
4. Foretag et grundigt eftersyn af alle rør, slanger og forbindelser efter hver 250 timers drift.

   VIGTIGT: Hydrauliksystemet kan blive permanent ødelagt, hvis der kommer urenheder i olien. Inden nogle af de hydrauliske dele afmonteres, skal området omkring fittings og slangeender rengøres, så der ikke kommer urenheder i systemet.

   a. Inden nogle af de hydrauliske dele afmonteres, afmarkér placeringen af hver slange, og rengør derefter området rundt om hver fittings.

   b. Efterhånden som komponenterne bliver taget af, bør der sættes propper eller dæksler på slangeender og åbne indgange. Dette vil holde urenheder ude af det hydrauliske system og ligeledes forebygge oliespild.

   c. Sørg for at O-ringe er rene, og slangefittings sidder rigtigt inden tilspænding.

   d. Undgå snoninger på slangen. Snoede slanger kan blive årsag til, at koblinger bliver løse når slangerne vrider sig under arbejdet, hvilket kan resultere i olielækager.

   e. Bukkede og snoede slanger kan hindre oliestrømmen og blive årsag til fejlfunktion i systemet, at olien bliver overhed, og også føre til slangebrud.

6.10 HYDRAULIKOLIE

Check hydraulikvæskeniveauet dagligt inden start. Olieniveauet skal stå ved fuld-mærket på oliepinden.

Dræn og udskift hydraulikolien efter hver 250 timers drift, efter et større komponentsvigt, eller hvis der bemærkes vand eller skum i olien, eller en skarp lugt (indikerer for høj varme).

Udfør det indledende olieskift efter 50 timers drift.

⚠ ADVARSEL ⚠

Check aldrig olieniveauet mens olien er varm. Olietemperaturen skal ligge på 16° - 32° C.

Check af hydraulikvæskeniveau:

1. Parkér traktoren på jævn, flad grund.
2. Rens området omkring oliedækslet grundigt for at hindre at der kommer snavs ind i olietanken og forurener systemet.
3. Tag påfyldningsdækslet af og check niveauet på oliepinden.

Udskiftning af hydraulikvæske:

1. Fjern bundproppen på hydrauliktanken og løsn eller aftag dækslet øverst på tanken.
2. Når al væske er drænet af, sættes bundproppen i og hydrauliktanken fyldes op til 3 cm fra tankens kant. Brug Jacobsen hydraulikolie, ISO VG68.
3. Udluft systemet.

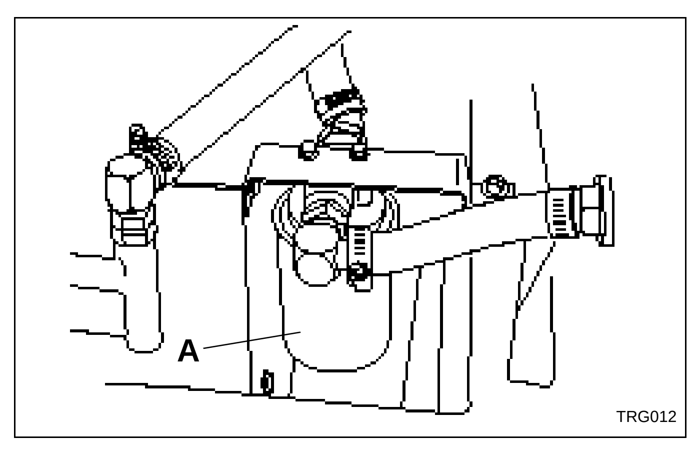
   Betjen alle traktorens funktioner i omkring 5 minutter for at få al luft ud af systemet og stabilisere olieniveauet.

   Når niveauet er stabiliseret og systemet udluftet, fyldes tanken op til fuld-mærket på oliepinden. Start motoren og check at oliealarmen er slået fra.

Hydraulikoliefilter

Udskift filteret når hydraulikvæsken udskiftes.

1. Rens området rundt om filterhovedet og fjern det gamle filter **(A)** og pakningen. Installér et nyt filter med ny pakning. Skal kun strammes til med hånden.
2. Kør motoren i tomgang med hydrauliksystemet i neutral i fem minutter.
3. Check hydraulikolieniveauet.



Figur 6C

6.11 BATTERI



FORSIGTIG: *Benyt altid isoleret værktøj, brug beskyttelsesbriller eller øjenkapsler samt beskyttelsesdragt når der arbejdes med batterier. Læs og overhold alle batterifabrikantens anvisninger.*

1. Vær absolut sikker på at tændingskontakten er afbrudt, og at nøglen er taget ud, inden batteriet efterses.
2. Kontrollér batteriets polaritet inden batterikablerne forbindes eller tages af.
   - Når batteriet monteres, skal det røde positive (+) batterikabel altid forbindes først, og det sorte negative (–) stelkabel sidst.
   - Når batteriet fjernes, skal det stelkablet (–) altid tages af først og det positive (+) kabel sidst.
3. Kontrollér elektrolytniveauet efter hver 100 timers drift.
4. Rens kabelenderne og batteripolerne med ståluld. Brug en blanding af tvekulsurt natron og vand til at rengøre batteriet. Pas på at opløsningen ikke kommer ind i batteriets celler.
5. Stram kablerne godt på batteripolerne og kom et tyndt lag dielektrisk silikonefedt på poler og kabelender til at forebygge korrosion. Hold poldækslerne på plads.

Se afsnit 2.4 vedrørende batterispecifikationer når batteriet skal udskiftes.

6.12 OPLADNING AF BATTERI

ADVARSEL

Oplad batteriet på et sted med god ventilation. Batterier danner eksplosive gasser. For at undgå eksplosion skal alle anordninger, der kan danne gnister eller åben ild, holdes væk fra batteriet.

For at undgå kvæstelser skal man holde sig på afstand af batteriet, når der tændes for opladeren. Et beskadiget batteri kan eksplodere.

1. Se afsnit 6.11 og 6.13. Læs de specifikke anvisninger i vejledningen for batteri og oplader.
2. Når som helst det er muligt, fjern batteriet fra traktoren inden opladning og sørg for, at elektrolytten dækker pladerne i alle cellerne.
3. Forbind opladeren til batteriets poler som specificeret i opladermanualen.
4. Opladeren skal altid være afbrudt, inden den tages af batteripolerne.

6.13 START MED KABLER

Inden forsøg på at starte traktoren med startkabler skal batteriets tilstand kontrolleres.

1. Stands motoren på køretøjet med det gode batteri.
2. Forbind det RØDE startkabel med den positive (+) pol på det gode batteri, og den positive (+) pol på det døde batteri.
3. Forbind det SORTE startkabel fra den negative (–) pol på det gode batteri med **stellet** på traktoren med det døde batteri.
4. Start først motoren på køretøjet med det gode batteri og start derefter traktoren.
5. Når kablerne tages af, skal det negative (–) kabel altid tages af først og det positive (+) kabel sidst.

6.14 ELEKTRISK SYSTEM

Afbryd altid tændingskontakten og fjern det negative batterikabel inden eftersyn af forbindelser eller ledninger.

1. Sørg for at alle poler og forbindelser holdes rene og er korrekt fastspændte.
2. Kontrollér førerens sikkerhedssystem, sikringer og effektafbrydere med jævne mellemrum.
3. Hvis førerens sikkerhedssystem (afsnit 4.2) ikke fungerer korrekt, eller fejlen ikke kan rettes, kontakt den nærmeste autoriserede Jacobsen distributør.

ADVARSEL

Udstyret må aldrig anvendes med frakoblet eller defekt sikkerhedssystem.

4. Hold ledningsnet og alle enkelte ledninger væk fra bevægelige dele og skarpe kanter for at undgå skader af enhver art. Vær sikker på at sædekontaktens ledninger altid er forbundet med hovedledningsnettet.
5. Kontrollér batteriet og batteriets opladningskredsløb.

6.15 DÆK

Hold det korrekte dæktryk for at forlænge dækkenes levetid og opretholde god manøvrering. Kontrollér dæktrykket mens dækkene er kolde. Kontrollér dækslitagen. Kontrollér trykket med en præcis, lavtryks dæktryksmåler.

Dæktrykket skal ligge på 69 - 83 kPa (10 - 12 psi).

6.16 HJULMONTERING

⚠ ADVARSEL ⚠

Sørg for at traktoren er parkeret på fast, jævn grund. Arbejd aldrig på en traktor som kun er støttet af donkraften. Brug altid akselstøtter.

Hvis kun traktorens front- eller bagende er løftet, skal der placeres klodser foran og bagved de hjul, som ikke er løftet.

1. Fjern snavs, fedt og olie fra boltenes gevind. Gevindene må ikke smøres.
2. Anbring hjulet på navet og kontrollér, at der er fuld kontakt mellem hjulets monteringsflade og monteringsfladen på navet eller bremsetromlen.
3. Sæt alle hjulboltene på men lad være med at stramme dem til.
4. Tilspænd den øverste møtrik med fingrene, drej derefter hjulet så den modsatte møtrik er øverst og tilspænd den med fingrene. Spænd de resterende møtrikker i rækkefølge (krydsspænding) med fingrene; spænd altid møtrikkerne i øverste stilling.
5. Check og efterspænd dem dagligt indtil det korrekte tilspændingsmoment opretholdes.



FORSIGTIG: *Medmindre man har den korrekte uddannelse, værktøj og erfaring, må man IKKE forsøge at montere et dæk på en fælg. Forkert montering kan fremkalde en eksplosion, som kan medføre alvorlige kvæstelser.*

6.17 RENGØRING

1. Vask traktoren og dens redskaber efter hver afbenyttelse. Hold udstyret rent.



FORSIGTIG: *Vask aldrig nogen del af udstyret mens det er varmt. Brug ikke højtryksspuler eller damp. Brug koldt vand og bilvaskemidler.*

2. Brug trykluft til rengøring af motoren.
3. Der må ikke sprøjtes vand direkte på tændingskontakten eller andre elektriske komponenter på instrumentpanelet, eller direkte på lejehuse og pakninger.
4. Rengør alle plast- eller gummilister med mildt sæbevand eller brug et af de rensemidler for vinyl/gummi, som fås i almindelig handel.
5. Reparér beskadigede metalflader med Jacobsen “Orange” pletmaling. Gnid maskinen ind i voks for maksimal beskyttelse af malingen.

6.18 SMØRING

⚠ ADVARSEL ⚠

Inden dette udstyr justeres, rengøres eller repareres, skal alle drev frakobles, redskaberne sænkes til jorden, parkeringsbremsen aktiveres, og nøglen fjernes fra tændingen for at undgå kvæstelser.

Smør med mellemrum lidt lithiumfedt på sædeskinnerne.

For en nem betjening af alle greb, drejepunkter og andre friktionspunkter som ikke er vist på smøreskemaet, smør med nogle dråber SAE 30 olie efter hver 50 timers drift eller efter behov.

Bemærk: *Riveudstyret må ikke smøres.*

Smør alle nævnte punkter efter hver 50 timers drift. Brug smøremidler der svarer til, eller overgår, NLGI Klasse 2 LB specifikationerne.

Rengør altid smørefittings før og efter smøring. Smør med en manuel fedtsprøjte og fyld langsomt op indtil fedtet begynder at sive ud. Der må ikke bruges trykluftspistoler.

Smørepunkter

1. Fremad/bak-pedals drejepunkt
2. Bremsepedals drejepunkt
3. Øverste styreaksel
4. Styregaffel
5. Nederste styreaksel

Styrekæde

Sprøjt kæden en smule efter hver 50 timers drift med et let smøremiddel, såsom WD40.

Der må ikke bruges smørefedt eller tung kædeolie.

6.19 OPBEVARING

Generelt

1. Vask traktoren grundigt og smør den. Reparér og mal beskadiget eller blottet metal.
2. Efterse maskinen, stram alle monteringsdele, udskift slidte eller beskadigede komponenter.
3. Rens dækkene grundigt og opbevar traktoren, så den ikke hviler på dækkene. Hvis traktoren ikke står på akselstøtter, skal dækkene checkes med regelmæssige mellemrum og oppumpes efter behov.
4. Smør kæderne let med en kædeolie på spraydåse for at forhindre rustdannelse.
5. Hold maskinen og alt dens tilbehør rent, tørt, og beskyttet mod vind og vejr under opbevaringen.



Opbevar aldrig udstyret indendørs med brændstof i tanken. Åben ild eller gnister kan antænde brændstof eller brændstofdampe.

Batteri

1. Batteriet skal tages ud, renses og opbevares i opret stilling på et køligt, tørt sted.
2. Check og genoplad batteriet hver 60-90 dage under opbevaringen.
3. Batterier skal opbevares på et køligt, tørt sted. For at nedsætte selvafladningen må temperaturen ikke komme op over 27° C, eller falde under –7° C, hvor elektrolytten kan fryse.

Motor

1. **Dieselmotorer** - Tilfør en brændstof-conditioner eller biocid for at forebygge geldannelse eller bakterieangreb i brændstoffet. Forespørg hos den lokale brændstofforhandler.

   Benzinmotorer - Til beskyttelse af motoren anbefaler Jacobsen, at der bruges et brændstofadditiv såsom STA-BIL® . Bland additivet ifølge instruktionerne på beholderen. Kør motoren i en kort stund for at cirkulere additivet gennem karburatoren.

   Stop motoren, luk brændstofventilen og lad motoren køle af. Hvis udstyret opbevares indendørs eller på et sted med dårlig ventilation, skal brændstoffet drænes af tanken.

   Bemærk: *Der må ikke benyttes brændstof med ethanol under opbevaringen.*
2. Dræn olien fra krumtaphuset mens motoren er varm. Genopfyld med frisk olie. Afsnit 6.4.
3. Fjern tændrørene og hæld 30 ml motorolie ind i cylindrene. Sæt tændrørene ind igen og tørn langsomt (må ikke starte) til at fordele olien i cylindrene.
4. Rens snavs af cylindre, cylinderhovedlamellers ventilatorhus, roterende skærm og lyddæmperområde. Mal blottet metal eller smør et lag olie på til at forebygge rustdannelse.

Efter opbevaring

1. Check og installér batteriet igen.
2. Check og udfør evt. service af brændstoffilter og luftfilter.
3. Kontroller olieniveauet i motorens krumtaphus og hydrauliksystem.
4. Fyld brændstoftanken op med frisk brændstof.
5. Sørg for at dæktrykket er korrekt.
6. Start motoren og kør den med 1/2 gas. Lad motoren køre længe nok til at blive rigtig varm og smurt.



Kør aldrig motoren uden tilstrækkelig ventilation; udstødningsgasser kan være livsfarlige at indånde.

7 FEJLFINDING

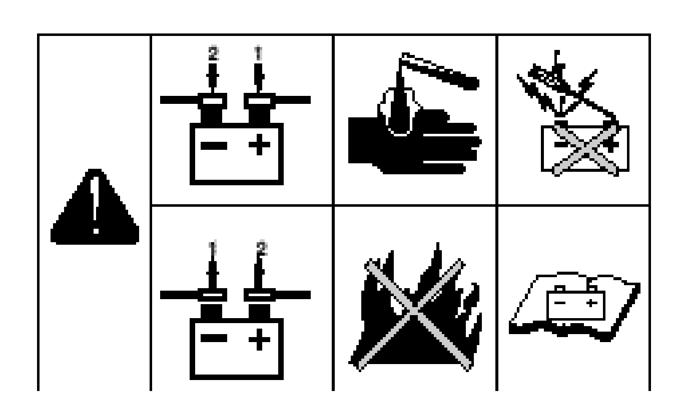
7.1 FEJLFINDING

Fejlfindingsskemaet nedenfor viser de almindeligste problemer, der kan opstå under start og betjening. For mere detaljerede oplysninger angående de hydrauliske og elektriske systemer kan De rette henvendelse til den lokale Jacobsen distributør og henvise til de skematiske dele på reservedelslisten.

Symptomer	Mulige årsager	Løsning	Ref. afsnit
Motoren starter ikke	1. Tom brændstoftank, snavset brændstof eller forkert type brændstof	1. Kontrollér brændstof	6.6
	2. Chokeren ikke indstillet korrekt (benzinmotor)	2. Justér chokeren for motortemperaturen	4.4
	3. Snavset brændstoffilter	3. Udskift	6.6
	4. Parkeringsbremse ikke aktiveret	4. Aktivér bremsen inden start	4.2
	5. Bremsekontakten defekt	5. Udskift/justér	5.4
	6. Dødt eller defekt batteri	6. Efterse	6.11
	7. Elektrisk system	7. Efterse	6.14
	8. Motorproblem	8. Se ejerens motormanual	**
Motoren kører varm	1. Kølevæskeniveauet er lavt	1. Efterse og påfyld kølevæske	6.8
	2. Luftindtaget er blokeret	2. Rens luftindtagsskærm og køler	6.8
	3. Vandpumpens rem er knækket eller løs (dieselmotor)	3. Stram eller udskift remmen	5.6
Batteriet holder ikke opladningen	1. Løse eller korroderede batteripoler	1. Efterse og rens polerne	6.11
	2. Lav elektrolytstand	2. Efterfyld til det korrekte niveau	6.11
	3. Generatorremmen er løs eller knækket (dieselmotor)	3. Stram eller udskift remmen	5.6
	4. Opladningssystemet er defekt	4. Se motormanualen	**
Motoren er svær at starte, løber uregelmæssigt eller taber kraft	1. Snavset brændstof	1. Kontrollér brændstof	6.6
	2. Brændstofledning er utæt	2. Efterse brændstofledninger	6.6
	3. Snavset brændstoffilter	3. Udskift	6.6
	4. Luftfilteret er snavset	4. Rens eller udskift	6.5
	5. Choker (benzinmotor)	5. Efterse og justér	5.2
	6. Motorproblem	6. Se ejerens motormanual	**
Køretøjet kryber i neutral	1. Hydrostatisk forbindelse er ikke justeret	1. Justér neutralstilling igen	5.5

** Henviser til fabrikantens motorservicemanual

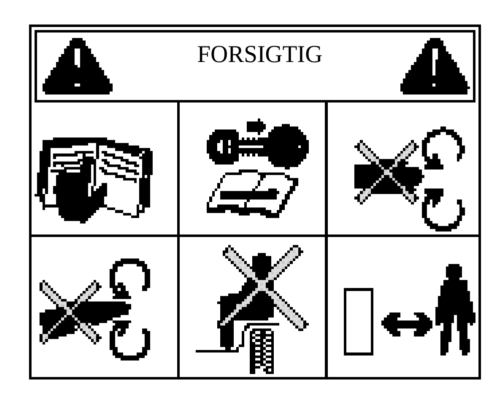
Bliv fortrolig med mærkaterne. De er kritiske for en sikker betjening af maskinen. UDSKIFT ØDELAGTE MÆRKATER OMGÅENDE.



FARE

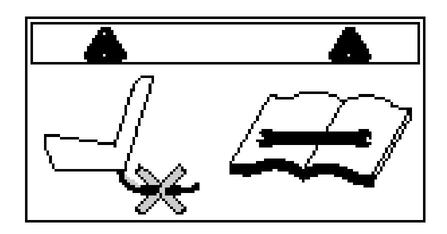
FOR AT UNDGÅ PERSONSKADE:

1. Forbind altid det røde batterikabel til den positive (+) pol FØRST og det sorte kabel til den negative (–) pol sidst.
2. Når batteriet fjernes, skal det negative (–) altid tages af FØRST og det positive (+) kabel SIDST.
3. Undgå at komme i berøring med batterisyren.
4. Hold gnister og åben ild væk fra batteriet.
5. Batteripolerne må ikke kortsluttes. Undgå at komme i berøring med stellet eller den negative pol mens der arbejdes på den positive pol.
6. Se betjeningsvejledningen vedrørende yderligere oplysninger om batteriet.



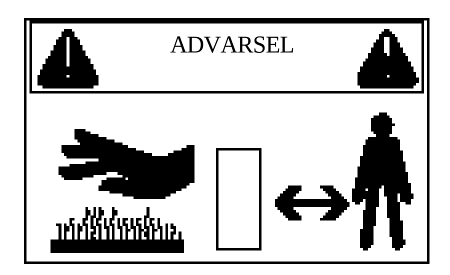
FORSIGTIG

1. Læs betjeningsvejledningen inden maskinen tages i brug.
2. Frakobl alle drev, stop motoren og aktivér parkeringsbremsen inden maskinen rengøres, justeres eller repareres. Følg instruktionerne i betjeningsvejledningen vedrørende service og vedligeholdelse.
3. Hold hænder, fødder og beklædningsgenstande væk fra bevægelige dele.
4. Der må ikke køres med passagerer.
5. Hold tilskuere på sikker afstand.



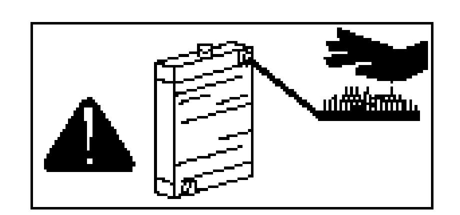
ADVARSEL

Der må ikke pilles ved sædekontakten og den må ikke afbrydes, da det kan medføre alvorlig personskade.
Læs betjeningsvejledningen for yderligere information.



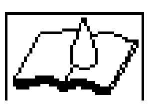
ADVARSEL

For at forhindre forbrændinger må man ikke røre ved lyddæmperen eller dens skjold.
Temperaturen kan overstige 66° C.



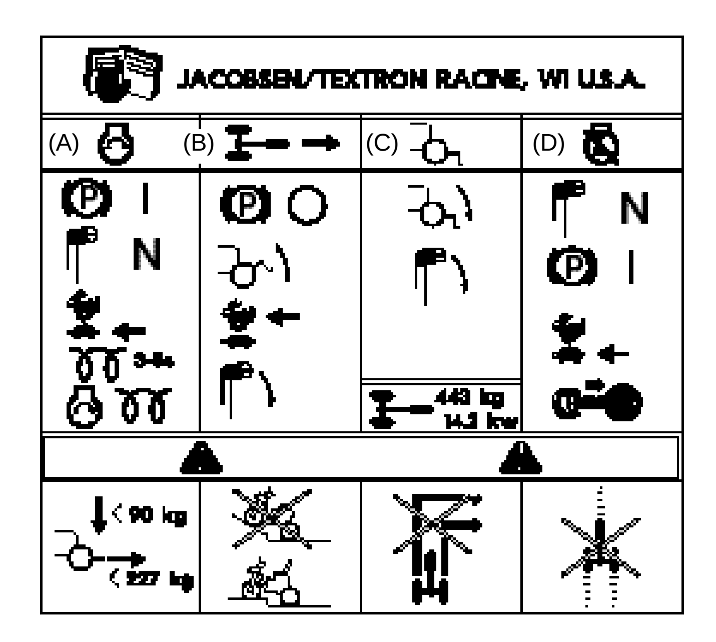
ADVARSEL

Kølerslangen kan overstige 66° C.



Brug Jacobsen hydraulikvæske.
Se i betjeningsvejledningen vedrørende specifikationer.

8 MÆRKATER



BETJENING *(Diesel)*

(A) VED START

1. Parkeringsbremse . . . . Aktiveret
2. Stil gashåndtaget til langsomt.
3. Aktivér gløderørskontakten i 3 til 5 sekunder. Drej derefter tændingsnøglen til start-stillingen mens gløderørskontakten stadigvæk holdes.

(B) VED KØRSEL/TRANSPORT

1. Parkeringsbremse . . . . Udløst
2. Løft redskabet.
3. Stil gashåndtaget til hurtigt.
4. Træd ned forrest på manøvrepedalen for at opnå den ønskede hastighed.

(C) VED RIVNING

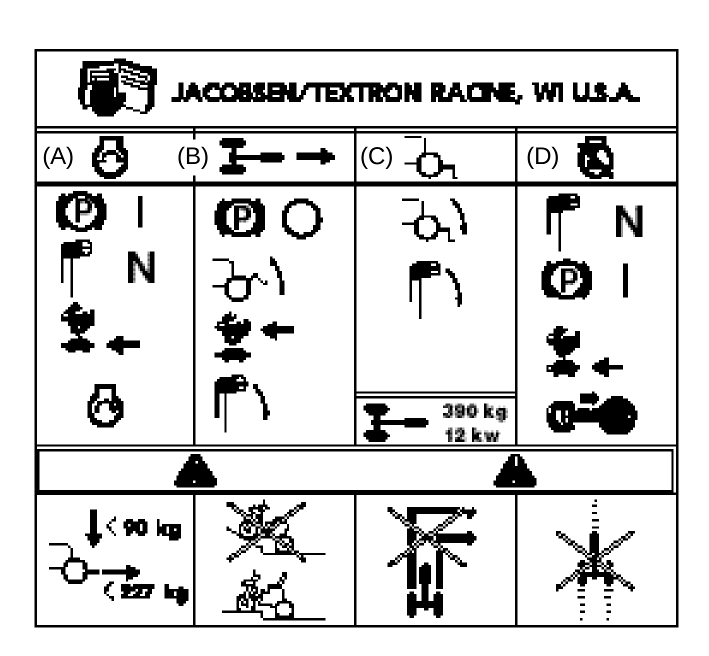
1. Kør til arbejdsområdet.
2. Sænk redskabet.
3. Træd ned forrest på manøvrepedalen for at opnå den ønskede hastighed.

(D) VED STANDSNING

1. Bring manøvrepedalen tilbage til neutral.
2. Aktivér parkeringsbremsen.
3. Stil gashåndtaget til langsomt.
4. Drej tændingsnøglen til AFBRUDT og tag nøglen ud.

FORSIGTIG

1. Der må ikke bugseres mere end 227 kg, eller lægges mere end 90 kg lodret belastning på anhængertrækket.
2. Kør ind og ud af sandbunkere på det fladeste sted.
3. Undgå skarpe drejninger, hurtige starter og pludselige skift fra bak til fremadgående, specielt på skråninger.



BETJENING *(Benzin)*

(A) VED START

1. Parkeringsbremse . . . . Aktiveret
2. Stil gashåndtaget til langsomt.
3. Drej tændingsnøglen til start-stilling.

(B) VED KØRSEL/TRANSPORT

1. Parkeringsbremse . . . . Udløst
2. Løft redskabet.
3. Stil gashåndtaget til hurtigt.
4. Træd ned forrest på manøvrepedalen for at opnå den ønskede hastighed.

(C) VED RIVNING

1. Kør til arbejdsområdet.
2. Sænk redskabet.
3. Træd ned forrest på manøvrepedalen for at opnå den ønskede hastighed.

(D) VED STANDSNING

1. Bring manøvrepedalen tilbage til neutral.
2. Aktivér parkeringsbremsen.
3. Stil gashåndtaget til langsomt.
4. Drej tændingsnøglen til AFBRUDT og tag nøglen ud.

FORSIGTIG

1. Der må ikke bugseres mere end 227 kg, eller lægges mere end 90 kg lodret belastning på anhængertrækket.
2. Kør ind og ud af sandbunkere på det fladeste sted.
3. Undgå skarpe drejninger, hurtige starter og pludselige skift fra bak til fremadgående, specielt på skråninger.

BEGRÆNSET GARANTI

1. GarantI

Textron Turf Care and Specialty Products (TTCSP) garanterer kun over for den oprindelige detailkøber ("garantihaveren"), at dette produkt forbliver frit for defekter i materiale og håndværksmæssig udførelse i en periode på 1 år fra datoen for det første detailindkøb. (90 dage hvis brugt til udlejningsformål).

2. Garantien omfatter ikke

TTCSP giver ingen garantier eller tilkendegivelser med hensyn til reparationer udført af nogen anden end en autoriseret TTCSP-forhandler eller, hvor det finder anvendelse, med hensyn til motorer*, batterier, dæk og styrtbøjle, som garanteres separat af deres respektive producenter. Rutinejusteringer eller almindelige slid- og vedligeholdelsesemner dækkes ikke af denne garanti.

3. Forhold, der gør garantien ugyldig

A) Hvis enhedens hastighed øges ud over fabriksspecifikationerne, eller produktet modificeres på en måde, som kunne påvirke dets sikkerhed eller ydeevne i negativ retning;

B) Hvis enheden ikke vedligeholdes eller serviceres i overensstemmelse med denne publikation;

C) Hvis enheden misbruges eller ikke bruges på den måde, den er beregnet til.

4. Eneste retsmiddel

Den garanteredes eneste og eksklusive retsmiddel for brud på denne garanti eller nogen defekt eller mangel ved produktet, herunder et hvilket som helst retsmiddel givet af føderal eller statslig lovgivning, lovbestemt eller sædvaneret, er, at TTCSP alene efter eget skøn vil reparere eller udskifte produktet eller eventuelle defekte dele og dække udgiften til arbejdskraft forbundet med en sådan reparation eller udskiftning. Transportudgifter dækkes ikke af denne garanti.

5. Hvordan garantiservice opnås

Kontakt en autoriseret TTCSP-forhandler, hvis reparation under garantien er nødvendig. Alle defekte dele skal returneres til forhandleren og bliver TTCSP's ejendom.

6. Ansvarsfraskrivelse

* *Denne garanti er udstedt i stedet for alle andre garantier, underforståede eller udtrykkelige, herunder eventuel garanti for salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål.*

* TTCSP *fralægger sig endvidere ethvert ansvar for hændelige skader, direkte skader eller følgeskader, herunder men ikke begrænset til personskader eller tingskader som følge af brud på denne garanti eller nogen anden eventuel defekt eller mangel ved produktet, i det omfang loven tillader det.*

Ingen forhandler af, medarbejder hos eller repræsentant for TTCSP eller nogen anden person har bemyndigelse til at forpligte TTCSP for nogen anden bekræftelse, tilkendegivelse eller garanti angående varerne, der sælges under denne garanti.

Ring til +1 414 637-6711 for at få yderligere oplysninger, eller skriv til:

Textron Turf Care And Specialty Products

Warranty Department
1721 Packard Avenue
Racine, Wisconsin 53403-2564, U.S.A

** Kubota-motorer er garanteret af TTCSP. Alle andre motorer er garanteret af deres respektive producenter.*

1Y1098

Esta máquina debe manejarse y mantenerse según se estipula en este manual. Está destinada para uso profesional y cuenta con implementos diseñados para desplazar, emparejar y aflojar materiales arenosos en campos de golf y de otros deportes. No debe usarse en suelos duros y compactados ni en grava.

1 SEGURIDAD

1.1 SEGURIDAD DE MANEJO

ADVERTENCIA

LOS EQUIPOS USADOS INDEBIDAMENTE O POR PERSONAS NO CAPACITADAS PUEDEN SER PELIGROSOS.

Leer las instrucciones de uso incluidas en este manual y en el manual del motor suministrado por el fabricante. Familiarizarse con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operadores inexpertos deben recibir instrucción por parte de una persona familiarizada con el equipo antes de permitírseles manejar la máquina.

1. La seguridad depende del grado de concienciación, interés y prudencia de quienes utilicen o se encarguen del servicio técnico del equipo. Nunca permitir que menores de edad manejen ningún equipo.
2. Es responsabilidad del operador leer este manual y todas las publicaciones asociadas con este equipo (motor, accesorios e implementos). El operador/propietario es responsable de las lesiones causadas a las demás personas y/o los daños a la propiedad.
3. Aprender el manejo correcto de la máquina, la ubicación y la finalidad de todos los controles e instrumentos antes de manejar el equipo. Si se utiliza el equipo sin conocerlo a fondo, pueden producirse accidentes.
4. Nunca permitir que nadie utilice o repare la máquina o sus implementos sin tener la capacitación y conocimiento adecuados, o si está bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Llevar puesta toda la ropa de protección y dispositivos de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, los oídos, las manos y los pies.
6. Manejar la máquina solamente a la luz del día o con buena iluminación artificial.
7. Inspeccionar la zona en que se tenga previsto utilizar el equipo. Recoger toda la basura que se encuentre antes de manejar la máquina. Estar atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos, etc.) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles, etc.). Entrar a una zona nueva con cuidado. Permanecer alerta por si existen riesgos ocultos.
8. Nunca manejar el equipo que no esté en perfectas condiciones de trabajo o que no tenga las etiquetas, protecciones, escudos, deflectores de descarga u otros dispositivos de protección firmemente colocados en su sitio.
9. No desconectar o pasar por alto (anular) ningún interruptor.
10. El monóxido de carbono presente en los gases de escape es fatal si se inhala. Nunca hacer funcionar el motor sin tener la ventilación adecuada.
11. Tratar el combustible con cuidado, es altamente inflamable.
12. Mantener el motor limpio. Dejar que el motor se enfríe antes de guardarlo y siempre sacar la llave de contacto.
13. Desengranar todos los mandos y aplicar el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor. Arrancar el motor solamente desde el asiento del operador, nunca mientras se está de pie junto al equipo.
14. El equipo debe cumplir las exigencias más recientes de las autoridades gubernamentales si se conduce o transporta en vías públicas.
15. Nunca usar las manos para localizar fugas de aceite. El fluido hidráulico a presión puede tener fuerza suficiente para penetrar la piel y causar graves lesiones.
16. Manejar la máquina hacia arriba y hacia abajo de la cara de las pendientes (verticalmente), pero nunca en sentido transversal. Mantener el vehículo embragado al descender las pendientes.
17. Para impedir vuelcos o la pérdida de control de la máquina, no arrancar o parar bruscamente; reducir la velocidad para hacer virajes pronunciados. Tener cuidado al cambiar de dirección en las pendientes.

Para facilitar la claridad en las imágenes, algunas fotografías y figuras de este manual tal vez muestren escudos, protectores o placas abiertos o desmontados. Bajo ninguna circunstancia debe utilizarse el equipo sin estos dispositivos bien colocados en su sitio.

1.2 NOTAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

 *Este símbolo de alerta de seguridad se emplea para avisar de riesgos potenciales.*

PELIGRO - Indica una condición de peligro inminente, la cual dará por resultado lesiones graves o la muerte si no se toman las medidas para evitarla.

ADVERTENCIA - Indica una condición potencialmente peligrosa, la cual podría dar por resultado lesiones graves o la muerte si no se toman las medidas para evitarla.

ATENCION - Indica una condición potencialmente peligrosa, la cual puede dar por resultado lesiones leves o moderadas si no se toman las medidas para evitarla. También se puede usar para avisar sobre procedimientos inseguros.

ADVERTENCIA

1. ANTES de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo:
   a. Bajar al suelo todos los implementos.
   b. Aplicar el freno de estacionamiento.
   c. Apagar el motor y sacar la llave de contacto.
2. No acercar las manos, los pies y la ropa a las piezas en movimiento. Esperar a que se detengan todos los movimientos antes de limpiar, ajustar o reparar la máquina.
3. Mantener la zona de trabajo despejada de espectadores.
4. NUNCA llevar pasajeros.

ADVERTENCIA

El sistema de bloqueo instalado en este tractor impide que el motor arranque a menos que el freno de estacionamiento esté aplicado. El sistema apaga el motor si el operador abandona el asiento sin aplicar el freno de estacionamiento.

Para proteger al conductor y a otros de posibles lesiones, nunca manejar el equipo con el sistema de bloqueo del operador desconectado o averiado.

El seguir todas las instrucciones dadas en este manual prolongará la vida útil de la máquina y mantendrá su máximo rendimiento. Los ajustes y el mantenimiento siempre debe efectuarlos un mecánico competente.

De requerirse servicio o información adicional, comunicarse con el concesionario de equipos para césped Jacobsen, quien se mantiene al tanto de los métodos más recientes de servicio de este equipo y puede proporcionar un servicio inmediato y eficaz. **La utilización de piezas y accesorios que no sean originales de Jacobsen o piezas y accesorios no autorizados por Jacobsen rendirá nula la garantía.**

2 ESPECIFICACIONES

2.1 IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

88005 .... Sand Scorpion™ equipado con motor de gasolina Briggs & Stratton de 4 tiempos, asiento del operador y faro delantero.

88007 .... Sand Scorpion™ equipado con motor diesel Kubota de 4 tiempos, asiento del operador y faro delantero.

Número de serie .... El chasis del tractor tiene fijada una chapa de identificación, tal como la ilustrada, que indica su número de serie.



Siempre incluir el número de serie de la máquina al pedir repuestos o solicitar información de mantenimiento.

2.2 MOTOR

		88005	**88007**
Marca		Briggs & Stratton	Kubota
Modelo		303447 1269 A1	D662-EB
Tipo		Gasolina Enfriado por aire	Diesel Enfriado por líquido
Potencia a 3600 rpm	kW	12	14,3
Cilindrada	cm^3	480	656
Par motor a 2200 rpm	Nm	33	42
Combustible Tipo Capacidad mínima Capacidad	 l	 Gasolina sin plomo 85 octanos 92	 Diesel No. 2 Cetanaje 45 92
Velocidad alta	rpm	3600	3500
Ralentí lento	rpm	1500	1050
LUBRICACION Tipo Capacidad Clasificación	 SAE l API	 SAE30 ó 10W30 1,65 SE, SG o SH	 SAE30 ó 10W30 2,9 CD, CE
Filtro de aire		Tipo seco con indicador de servicio	
Alternador		12 V, 16 A	12 V, 14 A

2.3 TRACTOR

Neumáticos .... 22 x 11 - 10 (2 telas)
69 - 83 kPa (10 - 12 psi)
Frenos de servicio............ De disco
Frenos de estacionamiento............. Fijados al varillaje de frenos de ser vicio, bloqueo montado en pedal
Chasis .... Construcción de acero soldado

Velocidad de propulsión en avance .... 0 a 16 km/h
Velocidad de retroceso .... 0 a 6,5 km/h
Mando de tracción .... Hidrostático

Sistema hidráulico
Capacidad .... 9,5 l
Fluido .... ISO VG68
Filtrado .... Caudal pleno (20 micrones)

2.4 BATERIA

Funcionamiento normal
Voltaje ....12 V
Amperios de arranque en frío a –18°C ....250 A
Tamaño ....Grupo AABM 22 GMF

Funcionamiento en tiempo frío
Voltaje ....12 V
Amperios de arranque en frío a –18°C ....400 A

2.5 PESOS Y DIMENSIONES

Dimensiones:

	cm
Largo - tractor solamente	160
Altura a parte superior de volante de dirección	124
Altura a parte superior de bandeja portaasiento	84
Altura libre sobre el suelo	20
Distancia entre ejes	108
Ancho - (entre ruedas)	147
Ancho de vía	121
Ancho de rastrillo	
Máx.	198
Mín.	188
Radio de viraje - Línea central del tractor	76

Peso:

	kg
Peso de trabajo (sin operador)	
Gasolina	389
Diesel	443
Rastrillo	34

2.6 ACCESORIOS Y LITERATURA DE APOYO

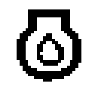
Ponerse en contacto con el concesionario Jacobsen para obtener un listado completo de accesorios e implementos.

Pistola sopladora de aire
Lata de gasolina (20 l)
Pintura para retocar (atomizador de 360 cc)
Implemento de arado
Escarificador
Rastrillo

Manual del operador
Cinta de video de adiestramiento
Catálogo de repuestos
Motor - comunicarse con el distribuidor de Briggs & Stratton.

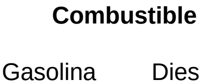
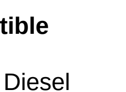
3.1 ICONOS

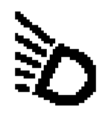
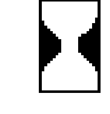
Leer el manual — **Presión de aceite del motor** — **Velocidad del motor** (Alta, Baja) — **Interruptor de encendido** (Bujía de precalentamiento, Apagado, Marcha, Arranque)

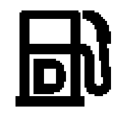



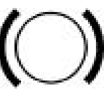
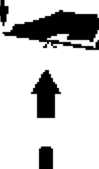
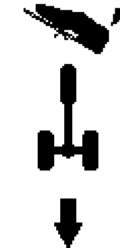



Conmutador de luces — **Horómetro** — **Combustible** (Gasolina, Diesel) — **Freno** (Estaciona-miento, Servicio) — **Pedales de tracción** (Avance, Retroceso)

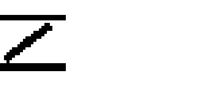




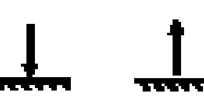
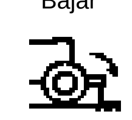


Estrangulador — **Temperatura de refrigerante** — **Escarificador** (Bajar, Elevar) — **Rastrillo** (Bajar, Elevar)







⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca intentar conducir el tractor sin antes de haber leído el Manual del operador y sin saber cómo usar los controles correctamente.

Familiarizarse con los iconos y lo que representan. Aprender la ubicación y la finalidad de todos los controles e indicadores antes de manejar este tractor.

3.2 CONTROLES

A. *Freno de estacionamiento*

El freno de estacionamiento se encuentra justo arriba del pedal de frenos. Para aplicar el freno de estacionamiento, mantener pisado el pedal de frenos y pisar el bloqueo del freno de estacionamiento hasta que se enganche en su posición. Para soltarlo, pisar el pedal de frenos y soltarlo.

Nota: *El freno de estacionamiento se suelta automáticamente al pisar el acelerador. Sin embargo, se prefiere soltarlo pisando el pedal de frenos. Este método prolonga la vida útil del freno al máximo.*

B. *Frenos de servicio*

Para reducir la velocidad o parar la máquina, quitar el pie del pedal de avance o de retroceso y pisar el pedal de frenos.

C. *Pedal de avance*

Pisar el pedal para hacer avanzar la máquina. Soltar el pedal para reducir la velocidad del tractor y detenerlo. El pedal de avance también puede usarse para propulsar la máquina en retroceso tirando del pedal hacia arriba.

D. *Pedal de retroceso*

Pisar el pedal con el talón para hacer retroceder la máquina. Soltar el pedal para parar.



ATENCION: *Permitir que el tractor se detenga completamente antes de invertir el sentido de marcha.*

Nota: El *operador puede retirar el pedal de retroceso. Quitar el pedal del varillaje principal debajo de la plancha del piso. Con el pedal retirado, la propulsión en retroceso se controla metiendo los dedos del pie debajo del pedal para tirar del mismo hacia arriba.*

A Freno est. aplicado
B Frenos de servicio
C Pedal de avance
D Pedal de retroceso
E Tapa/medidor de combustible
F Tapa de depósito hidráulico
G Ajuste del asiento
H Manija de capó trasero
I Trabas del capó
J Dirección inclinable
K Palanca de escarificador (opcional)
L Conmutador de luces
M Palanca del acelerador
N Palanca del rastrillo
O Interruptor de encendido
P Luz de aceite del motor
Q Voltímetro
R Horómetro
S Estrangulador
T Disyuntor (20 A)
U Disyuntor (50 A)
V Interruptor de bujía de precalentamiento
W Temperatura del agua

Disposición de tablero de control
(Tractor con motor de gasolina)

Disposición de tablero de control
(Tractor con motor diesel)

TRG002

Figura 3A

E. ***Tapa/medidor de combustible***

Indica el nivel de combustible. Leer las instrucciones de llenado con combustible, Sección 6.6, y el manual del fabricante del motor antes de llenar la máquina con combustible.

F. ***Tapa de depósito hidráulico***

Leer la Sección 6.10 antes de añadir o cambiar el aceite hidráulico.

G. ***Ajuste del asiento***

Tirar de la palanca hacia atrás y sostenerla para ajustar la posición longitudinal del asiento.

H. ***Manija de capó trasero***

Soltar los pestillos **(J)** y tirar de la palanca hacia arriba para abrir el capó y obtener acceso a los componentes del motor y del sistema hidráulico.

I. ***Trabas del capó***

Soltar las trabas antes de levantar el capó. Mantener las trabas fijadas al manejar el tractor.

J. *Dirección inclinable*

Empujar la palanca hacia abajo para soltar la columna de la dirección. La columna de la dirección tiene tres posiciones. Inclinar la columna hacia arriba o hacia abajo a la posición deseada. Soltar la palanca para trabar la columna de la dirección en su lugar.

K. *Palanca de escarificador (opcional)*

Empujar hacia adelante para bajar el implemento, tirarlo hacia atrás para elevarlo.

L. *Conmutador de luces*

Enciende y apaga el faro delantero. Funciona únicamente cuando el interruptor de encendido está en la posición de marcha.

M. *Palanca del acelerador*

Regula la velocidad del motor. Empujar la palanca hacia adelante para aumentar la velocidad. Tirar de la palanca hacia atrás para reducir la velocidad del motor.

N. *Palanca del rastrillo*

Empujar hacia adelante para bajar el rastrillo, tirar hacia atrás para elevarlo.

NOTA: *Nunca hacer funcionar la máquina en retroceso con el rastrillo bajado. El rastrillo puede doblarse debajo del tractor, causando daños tanto al rastrillo como al tractor.*

O. *Interruptor de encendido*

El interruptor de encendido tiene tres posiciones apagado, marcha y arranque. Para evitar el uso no autorizado del tractor, sacar la llave de contacto cuando no se encuentre en uso.

Para arrancar el tractor, leer y seguir los procedimientos de arranque dados en las Secciones 4.3 y 4.4.

P. *Luz de aceite del motor*

La luz roja se ilumina si la presión del aceite del motor cae por debajo de un nivel determinado. Apagar el motor de inmediato, determinar la causa y corregir el problema.

Q. *Voltímetro*

Supervisa la condición del sistema eléctrico. Durante el funcionamiento normal, la aguja del voltímetro nunca debe apuntar hacia la zona roja.

R. *Horómetro*

Registra las horas de funcionamiento del tractor. Usar el horómetro para programar los intervalos de mantenimiento. El medidor funciona únicamente cuando la llave de contacto se encuentra en la posición de marcha.

S. *Estrangulador (motores de gasolina)*

Tirar del estrangulador hacia afuera para arrancar un motor frío. Empujar el estrangulador hacia adentro a medida que el motor se calienta.

T. *Disyuntor (20 A)*

Un disyuntor de 20 A con acción de resorte protege el circuito de marcha. Para reposicionar el disyuntor, oprimir su botón.



ATENCION: *Si un disyuntor se abre con frecuencia esto puede indicar la existencia de un problema eléctrico. Solicitar a un mecánico que revise el sistema eléctrico.*

U. *Disyuntor (50 A - motores diesel)*

Un disyuntor de 50 A con acción de resorte protege el circuito de arranque. Para reposicionar el disyuntor, oprimir su botón.

V. *Interruptor de bujía de precalentamiento (motores diesel)*

Se usa para encender las bujías de precalentamiento y calentar los cilindros del motor para mejorar los arranques en tiempo frío.

W. *Termómetro de refrigerante*

Indica la temperatura del refrigerante del motor. La temperatura normal de funcionamiento debe ser 85°-91°C.

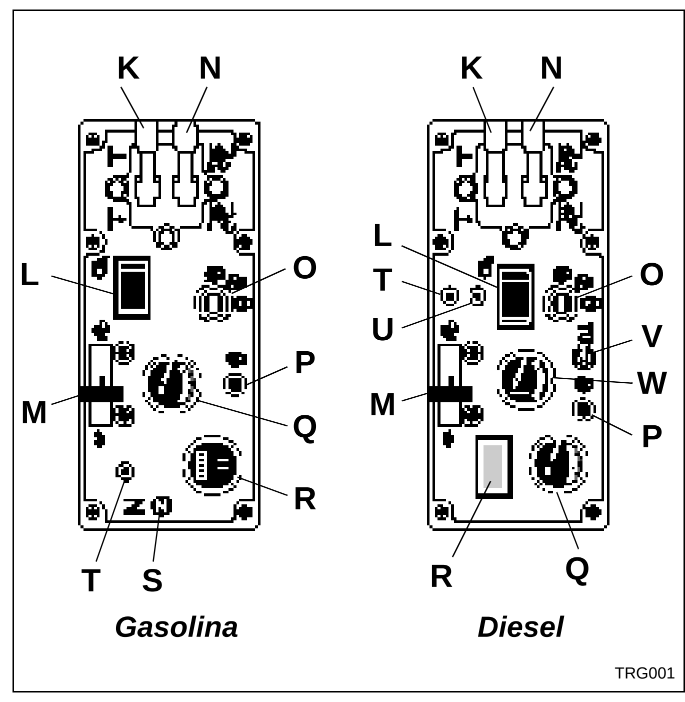


Figura 3B

4.1 INSPECCION DIARIA

Efectuar el procedimiento de inspección diaria al inicio de cada jornada de trabajo, antes de manejar el tractor.



ATENCION: *Las inspecciones diarias deben realizarse solamente cuando el motor está apagado y todos los fluidos están fríos. Para evitar la posibilidad de lesiones, bajar el implemento al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave antes de hacer la inspección.*

1. Realizar una inspección visual de toda la máquina, buscar indicios de desgaste, tornillería suelta y componentes perdidos o dañados.
2. Buscar fugas de combustible, refrigerante o aceite.
3. Revisar el suministro de combustible, aceite del motor y aceite hidráulico. Todos los fluidos deberán estar al nivel de la marca de lleno.
4. Asegurarse que la máquina esté lubricada y los neumáticos estén bien inflados. Los neumáticos excesivamente inflados reducen la tracción.
5. Probar el sistema de bloqueo protector del operador como se describe a continuación.

4.2 SISTEMA DE BLOQUEO PROTECTOR DEL OPERADOR

1. El sistema de bloqueo instalado en este tractor sirve para impedir que el motor arranque a menos que el freno de estacionamiento esté aplicado.

   El sistema también apaga el motor si el operador abandona el asiento con el freno de estacionamiento suelto.



Nunca manejar el equipo con el sistema de bloqueo del operador desconectado o averiado. No desconectar o poner fuera de circuito (anular) ningún interruptor.

2. Realizar las pruebas siguientes para asegurar que el sistema de bloqueo esté funcionando correctamente.

   Interrumpir la prueba y hacer inspeccionar y reparar el sistema si:

   - el motor **no** arranca en la prueba 1; o
   - el motor **arranca** durante la prueba 2; o
   - el motor **continúa** funcionando durante la prueba 3.

3. Consultar la tabla siguiente para cada prueba y seguir las marcas (✔) a lo ancho de la tabla. Apagar el motor entre una prueba y la siguiente.

   Prueba 1: Representa el procedimiento de arranque normal. Si el operador está sentado en el asiento y el freno de estacionamiento está aplicado, el motor deberá arrancar.

   Prueba 2: El motor no debe arrancar si el freno de estacionamiento está suelto.

   Prueba 3: Arrancar el motor del modo normal y después soltar el freno de estacionamiento y levantarse del asiento. El motor deberá apagarse.

Revisión del sistema de bloqueo protector del operador

Prueba	Operador sentado		Freno est. aplicado		Motor		
	Sí	No	Aplicado	Suelto	Arranca	No arranca	Se para
1	✔		✔		✔		
2	✔			✔		✔	
3		✔		✔			✔

4.3 PROCEDIMIENTOS DE USO



ATENCION: *Para evitar las lesiones, usar gafas, zapatos o botas de cuero, casco y protectores en los oídos.*

1. El tractor debe arrancarse únicamente con el operador sentado en el asiento y con el freno de estacionamiento aplicado.
2. No manejar el tractor o los implementos con componentes sueltos, dañados o faltantes.
3. Manejar la máquina y rastrillar una zona plana de ensayo para familiarizarse a fondo con el funcionamiento del tractor, de sus controles y del rastrillo.

   Nota: *Nunca hacer funcionar la máquina en retroceso con el rastrillo bajado. El rastrillo puede doblarse debajo del tractor, causando daños tanto al rastrillo como al tractor.*
4. Examinar el lugar para determinar el procedimiento óptimo y más seguro de operación. Tener en cuenta la altura del banco de terreno y si el mismo está seco o húmedo. Cada una de estas condiciones requerirá ciertos ajustes o precauciones. Entrar y salir de los terrenos con cuidado.
5. Hacer funcionar el motor a aceleración máxima. Controlar la velocidad usando los pedales de avance/retroceso en lugar del acelerador del motor.
6. Nunca permitir que nadie se acerque a la máquina mientras está trabajando.

   ATENCION: *Recoger toda la basura que se encuentre antes de comenzar a rastrillar. Entrar a una zona nueva con cuidado. Conducir siempre a velocidades que permitan tener control completo sobre el tractor.*
7. Apagar la máquina inmediatamente después de haber golpeado alguna obstrucción o si ésta empieza a vibrar de modo anormal. Inspeccionar y reparar la máquina antes de continuar trabajando con ella.

ADVERTENCIA

Para impedir lesiones, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, desengranar todos los mandos, bajar los implementos al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave del interruptor de encendido.

4.4 ARRANQUE DEL MOTOR
(Figura 4A)

Los tractores con motores diesel usan bujías de precalentamiento para calentar los cilindros y mejorar el arranque en frío del motor.

IMPORTANTE: ***No usar fluidos auxiliares de arranque.*** El uso de este tipo de fluidos en el sistema de admisión de aire puede resultar potencialmente explosivo o provocar una situación de motor “embalado”. Esto podría causar serios daños al motor.

1. Sentarse en el asiento del operador y aplicar el freno de estacionamiento. Quitar los pies de los pedales.
2. Ajustar la palanca **(M)** del acelerador a la mitad de la aceleración máxima.
3. **Motores diesel**
   a. Girar el interruptor de encendido a la posición de marcha **(O_2)**.

   b. Pulsar el interruptor de bujías de precalentamiento **(V)** y sostenerlo en esa posición por aproximadamente cinco segundos y después soltarlo. Cuánto más fría la temperatura, tanto más tiempo tardarán los cilindros en calentarse. Este paso no es necesario si se arranca un motor caliente.

   NO mantener pulsado el interruptor de bujías de precalentamiento continuamente por más de 20 segundos por vez. El sistema de bujías de precalentamiento puede dañarse.

   c. Girar la llave de contacto a la posición de ARRANQUE **(O_3)** inmediatamente después de soltar el interruptor de las bujías de precalentamiento. Soltar la llave tan pronto arranque el motor. No sujetar la llave en la posición de arranque por más de 15 segundos. Si el motor no arranca en menos de 15 segundos, soltar la llave y esperar dos minutos para dejar que el arrancador se enfríe antes de volver a intentarlo.
4. **Motores de gasolina**
   a. Ajustar la palanca **(M)** del acelerador a la mitad de la aceleración máxima. Si el motor está frío, tirar del control del estrangulador **(S)** hacia arriba. Girar la llave de contacto a la posición de arranque **(O_3)**. Soltar la llave tan pronto arranque el motor.

   b. Para evitar dañar el arrancador, **NO** sujetar la llave en la posición de arranque por más de 15 segundos. Si el motor no arranca en un plazo de 15 segundos, soltar la llave y esperar dos minutos a que el arrancador se enfríe antes de volver a intentarlo.

   c. Después que el motor ha arrancado, gradualmente empujar el control del estrangulador **(S)** hacia adentro a medida que el motor se calienta.

Dejar que el motor se caliente de forma gradual antes de hacerlo funcionar a velocidades altas.

Nota: *La luz de presión del aceite* **(P)** *se ilumina brevemente durante el arranque. Si la luz permanece iluminada después que el motor ha arrancado, apagar el tractor de inmediato y revisar el nivel de aceite del motor.*

O₃ O₂ V P O₁ M

Disposición de tablero de control
(Tractor con motor diesel)

O₃ O₂ P O₁ M S

Disposición de tablero de control
(Tractor con motor de gasolina)

Figura 4A

4.5 CONDUCCION / TRANSPORTE

Si se maneja el tractor en vías públicas, debe cumplir con los reglamentos gubernamentales. Ponerse en contacto con las autoridades locales para averiguar los reglamentos y los requisitos que debe cumplir el equipo.

1. Levantar los implementos a la posición de transporte al entrar y salir de la zona de trabajo.
2. Soltar el freno de estacionamiento, mover la palanca del acelerador a la posición de “rápido”. Pisar el pedal de tracción lentamente.



ATENCION: *Para impedir vuelcos o la pérdida del control de la máquina, reducir la velocidad en las vueltas.*

4.6 ESTACIONAMIENTO / APAGADO

Para apagar:

Para parar el tractor, quitar el pie de los pedales de avance o retroceso y pisar el pedal de frenos de servicio.

Para estacionar:

Para estacionar el tractor en condiciones normales:

1. Levantar el implemento a la posición de transporte y alejarse de la zona de trabajo. Elegir una zona plana y nivelada para estacionar la máquina.
2. Soltar el pedal de tracción para detener el tractor completamente. Bajar al suelo todos los implementos. Reducir la aceleración a ralentí y dejar que el motor se enfríe haciéndolo funcionar sin carga por 1 a 2 minutos.
3. Aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor. **SIEMPRE** sacar la llave de contacto.

En caso de una emergencia en la cual es necesario estacionar el tractor en la zona de trabajo, seguir las indicaciones dadas por el superintendente del sitio.

Nota: *Si es necesario estacionar el tractor en una colina o pendiente, bloquear las ruedas para evitar que el mismo se mueva.*

4.7 IMPLEMENTOS

El Sand Scorpion acepta varios implementos diseñados para llevar a cabo una variedad de operaciones. Antes de instalar y usar implementos, leer y guardar la hoja de instrucciones incluida con los mismos.

Comunicarse con el distribuidor Jacobsen para una lista completa de implementos y accesorios disponibles para la máquina.

4.8 RASTRILLO Y ENGANCHE DE REMOLQUE

Para instalar el rastrillo:

1. Instalar la argolla de levante **(H)** en el enganche de la forma ilustrada. Fijar el enganche **(G)** al tractor usando el pasador de horquilla **(B)**. Fijar en su lugar con el pasador de bloqueo **(C)**. Ver la Sección 4.9 para ajustar el enganche.
2. Arrancar el tractor y bajar el soporte **(A)** del rastrillo. Apagar el tractor y sacar la llave del interruptor de encendido.
3. Instalar la barra del rastrillo en el enganche usando el pasador de horquilla y el pasador de bloqueo **(D)**.
4. Instalar las cadenas elevadoras de rastrillo en los ganchos **(E)** del tractor. Comprobar que la tornillería que sujeta las cadenas esté apretada **(F)**.
5. Arrancar el tractor y elevar y bajar el rastrillo varias veces para comprobar su buen funcionamiento.

Para quitar el rastrillo: Bajar el soporte del rastrillo, apagar el tractor y sacar la llave del interruptor de encendido. Desenganchar las cadenas elevadoras y sacar el pasador de horquilla del enganche. Guardar el pasador de horquilla y el pasador de bloqueo en la barra del rastrillo cuando no están en uso.

No lubricar ni engrasar el rastrillo ni el enganche. Las partículas abrasivas, tales como la arena, se pegan a la grasa y al aceite, aumentando el desgaste.

Para remolcar usando el tractor: El enganche **(G)** del rastrillo ha sido diseñado específicamente para instalar el rastrillo y no debe usarse para remolcar. Si se usa el tractor para remolcar, quitar el rastrillo y el enganche del rastrillo. Elevar el soporte **(A)** y fijar el enganche de remolque al chasis. Consultar al concesionario autorizado de Jacobsen para obtener un enganche adecuado.



ATENCION: *No remolcar cargas de más de 227 kg ni imponer una carga vertical mayor que 90 kg sobre el enganche.*

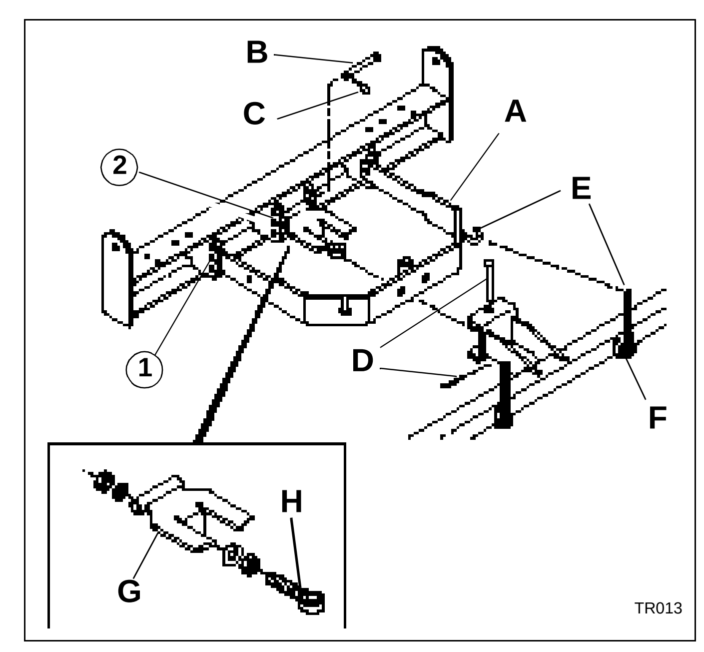


Figura 4B

4.9 AJUSTE DEL RASTRILLO

Este rastrillo tiene una configuración ajustable que permite adecuarlo a una variedad de condiciones de suelo y superficie. Armar el rastrillo siguiendo las indicaciones de la hoja de instrucciones incluida con el mismo. Ajustar el rastrillo de la manera descrita a continuación para obtener el rendimiento óptimo.

Ajuste del soporte (1-Figura 4B) **-** Instalar el soporte en los agujeros centrales para rastrillar.

Ajuste del enganche (2 -Figura 4B)

Agujero inferior - Para rastrillar en condiciones de suelo duro, tales como en campos deportivos, o cuando se usan púas de rastrillo.

Agujero central - Para usarse en búnkers con arena reducida o compactada.

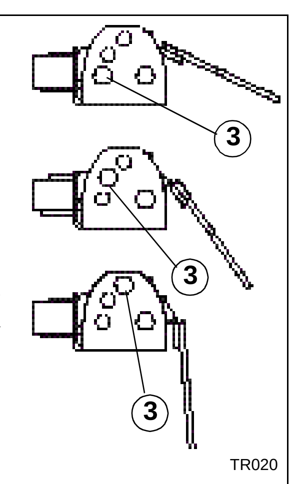
Agujero superior - Para usarse en arena blanda y profunda, para evitar el arado del material con las secciones delanteras del rastrillo. (uso típico)

Ajuste de púas de rastrillo (3 -Figura 4C)

Agujero inferior - ataque menos agresivo para flujo de desperdicios y un acabado más firme.

Agujero central - Aumenta el ángulo de las púas del rastrillo para hacer que ataquen el suelo de modo más agresivo. (Uso típico)

Agujero superior - Coloca las púas en posición casi vertical para desmoronar suelos compactados. (Se recomienda usar espárragos de púa de rastrillo en lugar del agujero superior)



TR020

Figura 4C

4.10 TRABAJO EN PENDIENTES

ADVERTENCIA

Para minimizar la posibilidad de volcarse, el método menos peligroso de conducir en colinas y bancales es desplazarse hacia arriba y abajo **(verticalmente)** por la cara de la pendiente, no a lo ancho (horizontalmente). Evitar las vueltas innecesarias, actuar con sumo cuidado, viajar a velocidades bajas y mantenerse alerta a los riesgos ocultos.

El tractor ha sido diseñado para una buena tracción y estabilidad en condiciones normales de corte de césped; sin embargo, se deben adoptar precauciones cuando se conduce en pendientes, especialmente cuando el pasto o arena están húmedos. El suelo húmedo reduce el control de la dirección y la tracción.

1. Si el tractor tiende a patinar o los neumáticos comienzan a “marcar” el terreno, orientar el tractor de modo que ascienda por una pendiente menos pronunciada hasta que se recupere la tracción o los neumáticos cesen de dejar huella.
2. Si el tractor continúa patinando, significa que la pendiente es demasiado pronunciada para una conducción segura. No seguir intentando subir la pendiente, descender retrocediendo lentamente.
3. La presión de inflado correcta de los neumáticos es esencial para lograr máxima tracción



ATENCION: *No manejar esta máquina en pendientes superiores a 12,5°.*

4.11 REMOLQUE DEL TRACTOR

Si el tractor se avería y es necesario apagarlo y sacarlo de la zona, cargarlo sobre un remolque para transportarlo. Si no se cuenta con un remolque, la máquina puede remolcarse a baja velocidad por una distancia corta.

Cargar y descargar el tractor con sumo cuidado. Fijar el tractor al remolque para evitar que ruede o se desplace durante el transporte.

Antes de remolcar, abrir la válvula de remolcado. La válvula de remolcado permite mover el tractor sin arrancar el motor y evita los daños a los componentes hidráulicos.

La válvula de remolcado **(A)** se encuentra en la bomba del mando hidráulico, debajo del asiento del operador. Para abrir la válvula, insertar un pasador en el agujero pequeño del vástago de la válvula. Girar la válvula en sentido contrahorario una vuelta completa.

Antes de remolcar, asegurarse que los implementos estén elevados. Si no es posible elevarlas, quitarlas del tractor.

Cerrar la válvula completamente después de haber remolcado la máquina.

NOTA: *No remolcar a más de 3,2 km/h. No se recomienda remolcar la máquina distancias largas.*

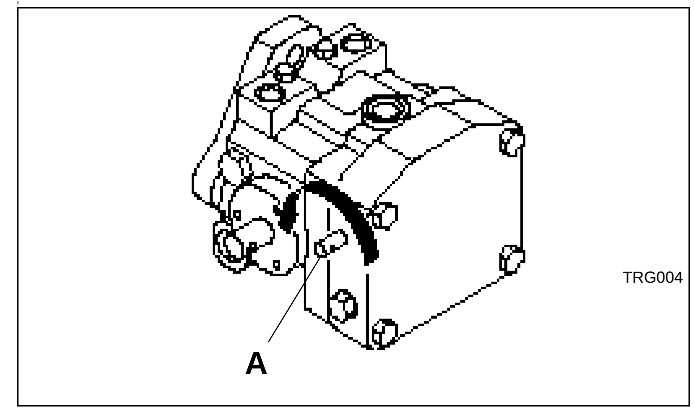


Figura 4D

5 AJUSTES

5.1 PAUTAS DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para evitar las lesiones, bajar el implemento al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave del interruptor de encendido antes de hacer ajustes o de llevar a cabo el mantenimiento.

Asegurarse que el tractor esté estacionado en una superficie sólida y nivelada. **Nunca** trabajar debajo de un tractor que está soportado sólo por el gato. Siempre usar pedestales regulables.

Si solamente la parte delantera o trasera del tractor está elevada, colocar cuñas delante y detrás de las ruedas que quedan en el suelo.

Al trabajar en el motor o cerca del mismo, desconectar los alambres de las bujías y el borne negativo de la batería para evitar el arranque accidental del motor.

Los ajustes y el mantenimiento siempre debe efectuarlos un mecánico competente. Si no se puede lograr un ajuste adecuado, ponerse en contacto con un concesionario autorizado Jacobsen.

Cambiar los componentes que estén desgastados o dañados, no ajustarlos.

Cuando se hagan ajustes o reparaciones a la máquina, no usar joyas o ropa suelta.



ATENCION: *Tener cuidado de evitar que las manos y dedos queden atrapados entre los componentes en movimiento y los fijos de la máquina.*

No cambiar el ajuste del gobernador del motor ni exceder la velocidad del motor.

5.2 ACELERADOR Y ESTRANGULADOR

Revisar el ajuste del acelerador si el motor funciona a una velocidad menor que la recomendada con la palanca del acelerador en su posición de aceleración máxima. En tractores con motores de gasolina, ajustar el control del estrangulador si el motor es difícil de arrancar.

Para otros ajustes del motor, consultar el manual del motor suministrado por el fabricante.

Estrangulador - Motores de gasolina

1. Retirar el filtro de aire para poder ver carburador.
2. Tirar del control del estrangulador hacia arriba a la posición de “estrangular”. El estrangulador del carburador deberá estar completamente cerrado.
3. Si no lo está, soltar el perno de fijación **(C)** de la caja al motor. Mover la caja, el alambre y la palanca del estrangulador del motor hasta que la válvula de mariposa del estrangulador en el carburador se cierre completamente.
4. Apretar el perno de fijación de la caja. Sustituir el filtro de aire.

Importante: *Asegurarse que la empaquetadura se encuentre correctamente instalada en la caja inferior del filtro de aire para evitar que el aire sin filtrar se derive del elemento del filtro. Ver la Sección 6.5.*

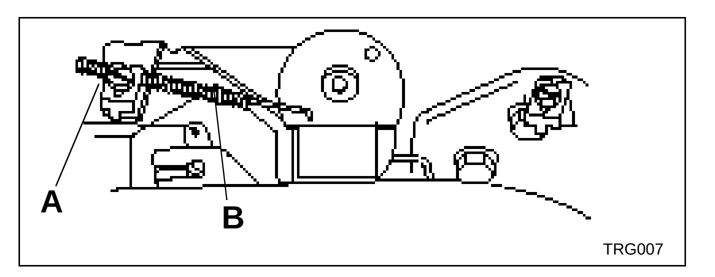


Figura 5A

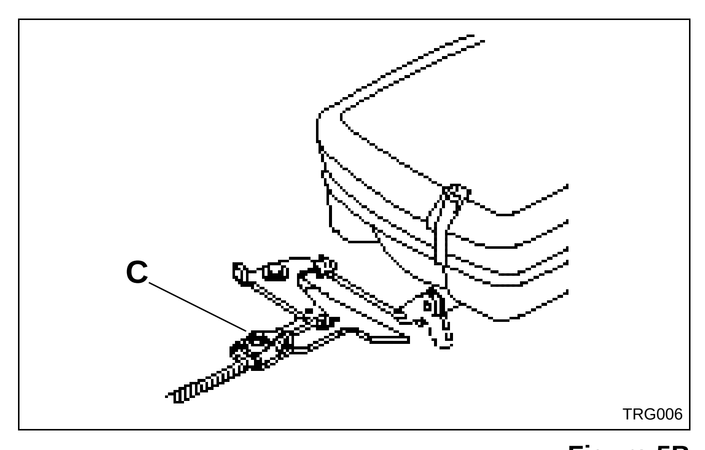


Figura 5B

Acelerador - Motores de gasolina

1. En el motor, soltar la abrazadera **(A)** del cable del acelerador.
2. Mover la palanca de control del acelerador a ralentí y arrancar el motor.
3. Empujar el control del acelerador a posición de rápido.
4. Deslizar el cable **(B)** hacia adentro o hacia afuera hasta acelerar el motor a 3600 rpm.

Acelerador - Motores diesel

Consultar el manual del motor para ajustar el acelerador.

Después de hacer el ajuste en el motor, ajustar la palanca del acelerador de modo que no choque con el tablero de instrumentos al moverla a la posición de aceleración rápida.

5.3 FRENOS DE ESTACIONAMIENTO/SERVICIO

Inspeccionar los frenos:
cuando se quitan las ruedas,
si el tractor se mueve lentamente cuando está en una pendiente con el freno de estacionamiento aplicado,
si hay un aumento considerable en la distancia de parada.

Si los frenos se ven desgastados, solicitar a un mecánico calificado que los sustituya.

Para ajustar el cable de frenos:

1. Elevar el tractor y usar pedestales o bloques para sostener el eje de modo que las ruedas traseras estén ligeramente elevadas sobre el suelo. Bloquear la rueda delantera para asegurarse que la máquina no pueda moverse.
2. Levantar el capó.
3. Aflojar la contratuerca **(B)**.
4. Con el pedal de freno suelto (hacia arriba), apretar la tuerca de ajuste **(A)** y girar las ruedas lentamente con la mano hasta que se sienta que los frenos “agarran” y las ruedas empiezan a frenarse.
5. Aflojar la tuerca de ajuste ligeramente hasta que las ruedas vuelvan a girar libremente.
6. Apretar la contratuerca para fijar el ajuste.
7. Comprobar que los tapones **(C)** se encuentren en los agujeros alargados de la escuadra igualadora.

Antes de volver a poner el tractor en servicio, conducirlo sobre una zona plana y despejada y verificar que los frenos funcionan correctamente. Estacionar el tractor en una pendiente y aplicar el freno de estacionamiento. Comprobar que el freno de estacionamiento se aplica correctamente y que impide que el tractor se mueva.

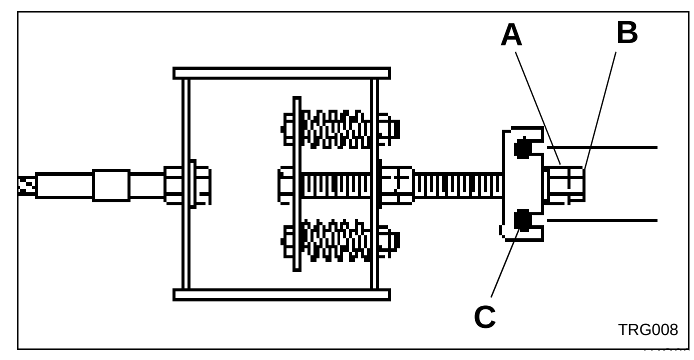


Figura 5C

5.4 INTERRUPTOR DE FRENOS

El pedal de frenos tiene un interruptor de proximidad. Este interruptor se cierra cuando se aplica el freno. Si el operador abandona el asiento sin aplicar el freno, el interruptor permanece abierto y apaga automáticamente al motor. Ver la Sección 4.2, Sistema de bloqueo protector del operador.

El interruptor consta de dos piezas, un sensor fijo **(J)** y un imán **(K)** que gira con el pedal de frenos. Un interruptor averiado o suelto puede impedir el arranque del motor.

Para el funcionamiento correcto, ajustar la separación **(I)** entre el imán y el sensor a 1,5 - 2 mm.

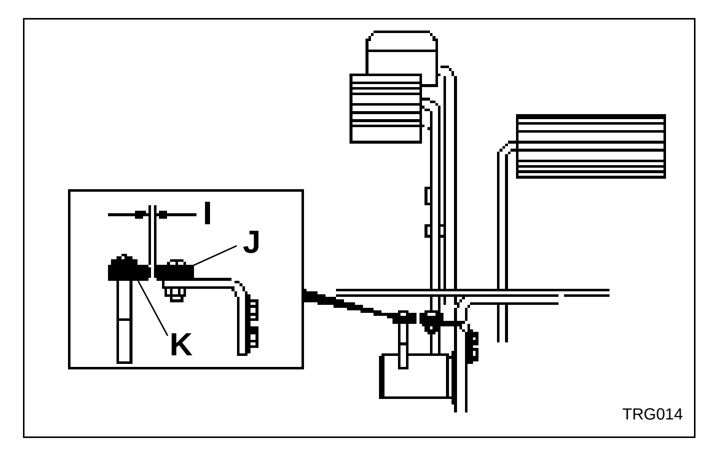


Figura 5D

5.5 AJUSTE DE PUNTO MUERTO

Si el tractor avanza lentamente con el pedal de tracción en punto muerto, ajustar el control de tracción en la bomba de mando.

1. Elevar el tractor y usar pedestales o bloques para sostenerla de modo que **todas** las ruedas estén elevadas sobre el suelo.
2. Arrancar el motor y comprobar que el pedal de tracción se encuentre en punto muerto. No aplicar los frenos.
3. Soltar la tuerca **(D)** que sujeta la excéntrica. Girar la excéntrica **(E)** hasta que las ruedas dejen de girar.
4. Apretar el perno que sujeta la excéntrica para trabar el ajuste en su lugar.

Si no es posible obtener el punto muerto con la excéntrica, puede ser necesario ajustar los cabos del cable o el pedal de tracción. Consultar al concesionario autorizado de Jacobsen.

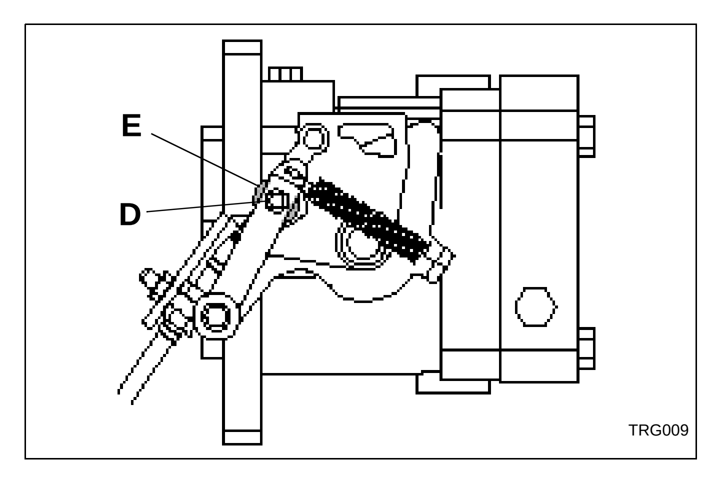


Figura 5E

5.6 CORREAS (MOTOR DIESEL)

1. Consultar el Manual del motor para obtener información adicional.
2. Ajustar la correa **(B)** del ventilador de modo que se flexione 7 a 9 mm al aplicarle una fuerza de 98 N en el punto medio de su tramo.

   Soltar los pernos **(A)** y tirar del alternador hacia afuera hasta que la deflexión de la correa se encuentre dentro de los límites aceptables.

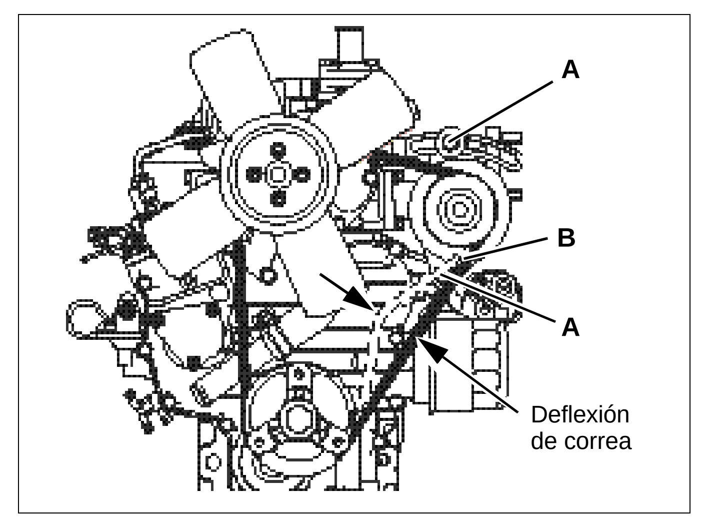


Figura 5F

6.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para impedir lesiones, antes de ajustar, limpiar o reparar este equipo, bajar los implementos al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave del interruptor de encendido.

1. Los ajustes y el mantenimiento siempre debe efectuarlos un mecánico competente. Si no se puede lograr un ajuste adecuado, ponerse en contacto con un concesionario autorizado Jacobsen.
2. Inspeccionar periódicamente el equipo, establecer un programa de mantenimiento y llevar un registro detallado de los trabajos hechos.
3. Cuando se hagan ajustes o reparaciones a la máquina, no usar joyas o ropa suelta.
4. Para desarmar y volver a armar los componentes, consultar las ilustraciones en el catálogo de piezas.
5. Reciclar o desechar todos los materiales peligrosos (baterías, combustible, lubricantes, etc.) de acuerdo a los reglamentos oficiales.

6.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y LUBRICACION

	Diariamente 8 horas	**Cada 25 horas**	**Cada 50 horas**	**Cada 100 horas**	**Cada 250 horas**	**Anualmente**	**Otros (horas) [años]**	**Ver Sección**	**Tipo de lubricante**
^{G}Prefiltro de aire		I-M						6.5	
^{G}Cartucho del filtro de aire				R				6.5	
Filtro de aire para servicio severo	Dar servicio según se requiera							6.5	
Batería	I-A			I-M			R [2]	6.11**	
^{D}Refrigerante líquido			I	I-A			R [2]	6.8**	
^{D}Correa del ventilador del motor				I			R (500)	5.6**	
Aceite del motor y filtro	I		R^{G}	R^{D}				6.4**	IV
Aletas de enfriamiento del motor			I-M					**	
Filtro de combustible				I		R	R (400)	6.6**	
Líneas y abrazaderas de combustible			I				R [2]	6.6**	
Graseras			L					6.18	II
Aceite hidráulico	I-A			R*	R			6.10	III
Filtro hidráulico					R			6.10	
Líneas hidráulicas					I			6.9	
Silenciador y escape	I							6.7**	
Freno est. aplicado	I				I-A			5.3	
Radiador/enfriador de aceite	I-M							6.8	
^{D}Mangueras y abrazaderas del radiador					I		R [2]	6.8**	
^{G}Bujías								**	
Cadena de dirección			I-L					6.18	V
Neumáticos	I-A							6.15	
Cojinetes de ruedas						L		-	I

A - Añadir o Ajustar   M - liMpiar   I - Inspeccionar   L- Lubricar   R - Reemplazar

* - Indica el mantenimiento inicial para máquinas nuevas
** - Consultar el manual del propietario del motor para obtener información adicional
D - Motores diesel
G - Motores de gasolina

I Engrasar los cojinetes con grasa NLGI grado 2 (Categoría de servicio GB)
II Engrasar con una pistola engrasadora manual y grasa NLGI grado 2 (Categoría de servicio LB).
III Usar aceite hidráulico Jacobsen: ISO VG68
IV Aceite de motor - Ver Sección 6.4
V Lubricante ligero - WD 40 ó su equivalente (NO engrasar)

6.3 MOTOR

IMPORTANTE: Junto con esta máquina se provee un Manual del motor, preparado por el fabricante del motor. Leer el manual del motor detenidamente hasta familiarizarse con los procedimientos de uso y mantenimiento del motor. El seguir las instrucciones dadas por el fabricante del motor asegura que su vida útil será máxima. Para pedir un manual adicional y repuestos del motor, comunicarse con el fabricante del motor.

El rodaje correcto de un motor nuevo tiene un efecto considerable sobre el rendimiento y la vida útil del motor. Durante el período de rodaje, Jacobsen recomienda lo siguiente:

1. Revisar el nivel de aceite del motor dos veces al día durante las primeras 50 horas de funcionamiento. El consumo de aceite mayor que lo normal durante el período de rodaje inicial no es nada excepcional.
2. Cambiar el aceite del motor y el elemento del filtro de aceite después de las primeras 8 horas de funcionamiento.
3. Consultar la Sección 6.2 y el Manual del motor para los intervalos específicos de mantenimiento.

Nota: *El tractor ha sido diseñado para trabajar de modo más eficaz con el gobernador fijado en la posición de ajuste en fábrica. No cambiar el ajuste del gobernador del motor ni exceder la velocidad del motor.*

6.4 ACEITE DEL MOTOR

Revisar el aceite del motor al inicio de cada jornada, antes de arrancar el motor. Atornillar la varilla de medición de aceite completamente al revisar el nivel. Mantener el nivel de aceite entre las marcas de lleno ("FULL") y de añadir ("ADD") en la varilla de medición.

Si el nivel de aceite está bajo, quitar la tapa del conducto de llenado/varilla de medición y añadir aceite según se requiera.

Ver el manual del propietario del motor para más información de mantenimiento.

Después de añadir o cambiar el aceite, arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí por 30 segundos. Apagar el motor. Esperar 30 segundos y revisar el nivel de aceite. Añadir aceite hasta que el nivel llegue a la marca de lleno ("FULL") en la varilla de medición.

Motor de gasolina

Cambiar el aceite después de las primeras 8 horas de funcionamiento.
Cada 50 horas de allí en adelante

Clasificación API SF,SG,SH.	
Más de 5°C	SAE 30W
–18 a 25°C	SAE 5W30 ó SAE 10W30

Motor diesel

Cambiar el aceite después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
Cada 100 horas de allí en adelante

Clasificación API CD o superior	
Más de 25°C	SAE 30 ó SAE 10W30/40
0 - 25°C	SAE 20 ó SAE 10W30/40

Filtro de aceite

Cambiar el filtro de aceite cada vez que se cambia el aceite. Antes de instalar el filtro nuevo, aceitar su empaquetadura con una capa delgada de aceite fresco y limpio. Atornillar el filtro a mano hasta que su empaquetadura toque el adaptador del filtro de aceite. Apretar de 1/2 a 3/4 de vuelta adicional. Arrancar el motor y hacerlo funcionar a ralentí para buscar fugas.

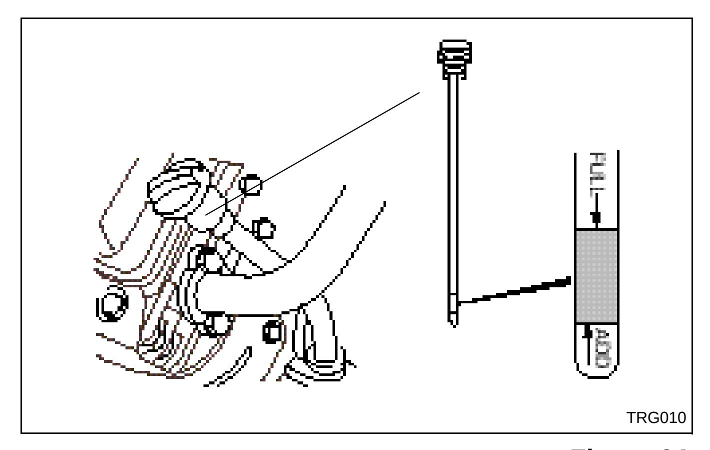


Figura 6A

6.5 FILTRO DE AIRE

El Sand Scorpion™ con motor de gasolina usa un sistema de filtrado de aire de dos etapas. La primera etapa tiene un filtro para servicio severo equipado con un indicador que advierte al operador cuando es necesario sustituir el filtro. La segunda etapa se monta en el motor, e incluye un elemento de papel plegado y un prefiltro de espuma. Los motores diesel sólo usan un filtro para servicio severo de etapa sencilla con indicador.

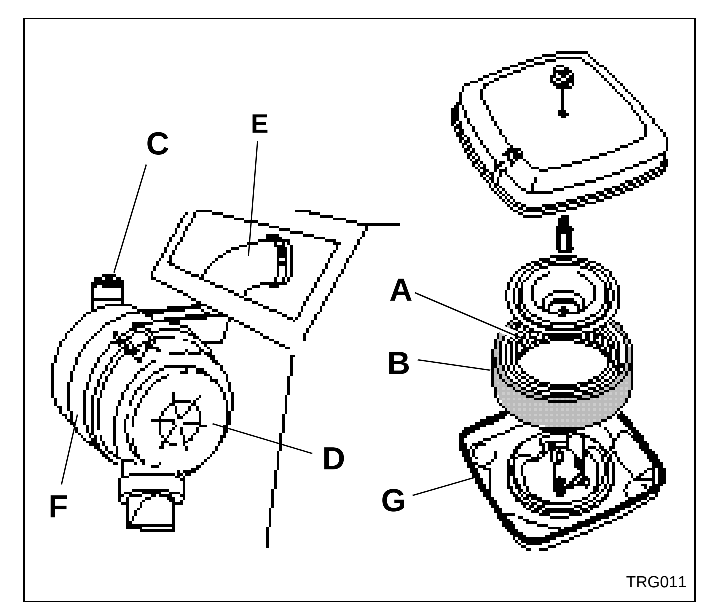


Figura 6B

Filtro para servicio severo (motores de gasolina y diesel)

Vaciar el tazón de polvo **(D)** diariamente. NO sacar el elemento para inspeccionarlo o limpiarlo. Sustituir el elemento solamente cuando la banda roja del indicador **(C)** se hace visible.

1. Retirar el elemento con cuidado y revisar si hay un patrón desigual de polvo a su alrededor, lo cual puede indicar que existe una fuga alrededor de la empaquetadura.
2. En este momento revisar la manguera **(E)** de toma de aire en busca de daños y apretar sus abrazaderas. Limpiar el interior de la caja **(F)** del filtro para quitar el polvo. No permitir que el polvo entre en la toma de aire.
3. Instalar el elemento nuevo, comprobando que la empaquetadura forme un sello uniforme. Instalar la tapa de polvo, comprobando que forme un sello completamente alrededor de la caja y que la palabra “TOP” quede hacia la parte superior.
4. Reposicionar el indicador **(C)** del filtro oprimiendo el botón en su parte superior.

Filtro de dos elementos (motores de gasolina solamente)

Retirar y darle mantenimiento al prefiltro de espuma **(B)** cada 25 horas. Sustituir si está sucio o dañado.

Para darle mantenimiento al prefiltro, lavarlo en una solución de detergente líquido y agua. Comprimirlo con un trapo limpio para secarlo. Saturarlo con aceite de motor limpio y luego comprimirlo para botar el exceso de aceite con un trapo absorbente limpio.

Sustituir el cartucho del filtro de aire **(A)** cada 100 horas, o con más frecuencia si se trabaja en condiciones polvorientas.

IMPORTANTE: *La empaquetadura **(G)** debe estar debidamente instalada en la caja para evitar que el aire sin filtrar se derive del filtro de aire después de instalar la cubierta. El aire sin filtrar puede dañar los componentes internos del motor rápidamente.*

Nota: *No usar disolventes derivados del petróleo tales como el keroseno para limpiar el cartucho. No usar un chorro de aire a presión para limpiar el cartucho.*

6.6 COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA

Nunca quitar la tapa del tanque de combustible ni reabastecer el combustible mientras el motor esté caliente o en marcha.

No fumar cuando se manipule combustible. Nunca llenar el tanque o vaciar combustible puertas adentro.

No derramar el combustible y limpiar los derrames inmediatamente.

Nunca manipular ni guardar recipientes con combustible cerca de llamas expuestas o de cualquier aparato que pueda crear chispas e inflamar el combustible o sus vapores.

Asegurarse de colocar y apretar la tapa de combustible.

Ver el manual del propietario del motor para más información de mantenimiento.

Manejar el combustible con cuidado, es altamente inflamable. Usar un contenedor aprobado, el pico debe caber dentro del cuello de llenado de combustible. Evitar usar recipientes y embudos para trasvasar combustible**.**
Llenar el tanque de combustible hasta 25 mm por debajo del cuello de llenado.

Motores de gasolina:

1. Usar gasolina sin plomo de grado regular, limpia y fresca con un octanaje mínimo de 85.
2. No usar gasolina de grado alto ni mezclas de aceite-gasolina. Al usar combustible con alcohol, no usar una mezcla que contenga más de 10% de etanol.
3. Por ningún motivo deben usarse mezclas que contengan metanol.
4. Sustituir el filtro de combustible en línea anualmente. Vaciar el tanque de combustible o cerrar la válvula de corte de combustible antes de sustituir el filtro de combustible. Revisar las líneas de combustible y sus abrazaderas cada 50 horas. Sustituir las líneas de combustible y sus abrazaderas cuando tengan señas de daños.

Motores diesel:

1. En los motores diesel, usar diesel N° 2 fresco y limpio, con un cetanaje mínimo de 45.
2. Usar un colador al llenar el tanque de combustible para evitar la entrada de tierra y arena al sistema de combustible y daños al sistema de inyección.
3. Revisar las líneas de combustible y sus abrazaderas cada 50 horas. Sustituir las líneas de combustible y sus abrazaderas cuando tengan señas de daños.
4. Limpiar el filtro de combustible cada 100 horas. Sustituir cada 400 horas. Seguir las instrucciones dadas en el manual del propietario del motor.
5. Purgar el aire del sistema de combustible después de haber vaciado el tanque, de darle mantenimiento al sistema de combustible o antes de volver a poner el motor en servicio luego del almacenamiento.

Almacenamiento:

Guardar el combustible de acuerdo a las ordenanzas gubernamentales y las recomendaciones del proveedor de combustible.

Nunca llenar en exceso el tanque ni dejar que se vacíe por completo.

6.7 SILENCIADOR Y ESCAPE



Los gases de escape contienen monóxido de carbono que es tóxico y puede ser fatal si se inhala.

Nunca hacer funcionar un motor sin tener la ventilación adecuada.



ATENCION: *Diariamente, o con mayor frecuencia, antes de poner el motor en marcha, limpiar la zona del silenciador para quitar las hojas y otros materiales combustibles.*

Para protegerse del envenenamiento por monóxido de carbono, inspeccionar todo el sistema de escape periódicamente y sustituir el silenciador si está averiado.

Los vapores de escape son incoloros; si se nota algún cambio en el color o ruido del escape, apagar el motor inmediatamente. Identificar la causa del problema y solicitar la reparación del sistema.

Apretar la tornillería del múltiple de escape de modo uniforme. Apretar o sustituir las abrazaderas del tubo de escape.

6.8 RADIADOR

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para impedir graves quemaduras provocadas por el escape de refrigerante o vapor caliente, nunca tratar de quitar la tapa del radiador mientras el motor está en marcha. Apagar el motor y esperar a que se enfríe. Incluso en ese caso, tener sumo cuidado cuando se quita la tapa.



ATENCION: *No verter agua fría en un radiador caliente. No hacer funcionar el motor sin que tenga la mezcla de refrigerante adecuada. Poner la tapa y apretarla firmemente.*

Ver el manual del propietario del motor para más información de mantenimiento.

1. Revisar el nivel de refrigerante diariamente. Llenar el frasco de recuperación hasta la marca de **frío**.
2. Mezclar agua limpia con un anticongelante a base de glicol etilénico adecuado para la temperatura ambiente más baja. Leer y seguir las instrucciones dadas en el envase del anticongelante y en el manual del motor.
3. Mantener limpios los conductos de aire del radiador y del enfriador de aceite hidráulico. Usar aire comprimido (a una presión no mayor que 30 psi) para limpiar las aletas.
4. Revisar y tensar la correa del ventilador anualmente.
5. Vaciar y llenar el sistema de enfriamiento cada dos años. Quitar la tapa del radiador, abrir las válvulas de vaciado del bloque del motor y del radiador. Vaciar y limpiar el frasco de recuperación.
6. Sustituir las abrazaderas y mangueras del radiador cada dos años.
7. Si es necesario añadir refrigerante más de una vez al mes, o añadir más de un litro a la vez, revisar el sistema de enfriamiento.

6.9 MANGUERAS HIDRAULICAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para impedir graves lesiones causadas por el aceite caliente a presión, nunca usar las manos para buscar fugas de aceite, siempre hacerlo con un papel o pedazo de cartón.

El escape de fluido hidráulico a presión puede tener fuerza suficiente para penetrar la piel. Si se inyecta fluido en la piel debe ser extraído quirúrgicamente en el transcurso de pocas horas por un doctor que conozca esta forma de lesión, de lo contrario se puede producir gangrena.

1. Siempre bajar los implementos al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave de contacto antes de inspeccionar o desconectar las mangueras hidráulicas.
2. Revisar todas las mangueras y tubos visibles diariamente. Buscar mangueras húmedas y manchas de aceite. Sustituir las mangueras y tubos que tengan desgaste o daños antes de usar la máquina.
3. El tubo o manguera de repuesto debe seguir la misma trayectoria que la manguera vieja; no mover las abrazaderas, soportes y amarras a un lugar nuevo.
4. Inspeccionar minuciosamente todos los tubos, mangueras y conexiones cada 250 horas.

   IMPORTANTE: Si el aceite se contamina se puede dañar para siempre el sistema hidráulico. Antes de desconectar cualquier componente hidráulico, limpiar el área alrededor de los conectores y los extremos de las mangueras para impedir la entrada de impurezas al sistema.

   a. Antes de desconectar cualquier componente hidráulico, marcar la localización de cada manguera y luego limpiar el área alrededor de los conectores.

   b. Al desconectar el componente, estar preparado para instalar tapones o tapas en los extremos de las mangueras y en las lumbreras destapadas. Esto mantiene las impurezas fuera del sistema hidráulico y también evita los derrames de aceite.

   c. Asegurar que los anillos “O” estén limpios y los conectores de las mangueras estén bien asentados antes de apretarlos.

   d. Evitar que la manguera se retuerza. Las mangueras torcidas pueden permitir que los acopladores se suelten cuando la manguera se dobla durante el funcionamiento dando por resultado fugas de aceite.

   e. Las mangueras dobladas o torcidas pueden obstruir el paso de aceite causando el funcionamiento inadecuado del sistema y el sobrecalentamiento del aceite, y también la falla de las mangueras.

6.10 ACEITE HIDRAULICO

Revisar el nivel de aceite hidráulico diariamente, antes de arrancar la máquina. El nivel de aceite debe estar en la marca de lleno de la varilla de medición.

Cambiar el aceite hidráulico cada 250 horas de funcionamiento, después de la falla de un componente grande, o si se nota la presencia de agua o espuma en el aceite o si se percibe un olor rancio (indicación de calor excesivo).

Cambiar el aceite por primera vez después de las primeras 50 horas de funcionamiento.



No revisar el nivel de aceite cuando el aceite está caliente. La temperatura del aceite debe ser 16° - 32°C.

Para revisar el nivel de aceite hidráulico:

1. Estacionar el tractor en una superficie plana y nivelada.
2. Limpiar totalmente el área alrededor de la tapa de aceite para impedir que las impurezas entren al depósito de aceite y contaminen el sistema.
3. Quitar la tapa de llenado y revisar el nivel en la varilla de medición.

Para sustituir el aceite hidráulico:

1. Quitar el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito hidráulico y soltar o quitar la tapa de la parte superior del depósito.
2. Después de haber vaciado todo el aceite, instalar el tapón de vaciado y llenar el depósito hidráulico hasta que el nivel llegue a 25 mm de la parte superior del depósito. Usar aceite hidráulico Jacobsen ISO VG68.
3. Purgar el aire del sistema.

   Accionar todas las funciones del tractor por aproximadamente 5 minutos para purgar el aire del sistema y estabilizar el nivel de aceite.

   Una vez que el nivel se ha estabilizado y se ha purgado el aire, llenar el depósito hasta la marca de lleno en la varilla de medición. Arrancar el motor y comprobar que la alarma de aceite permanece sin activarse.

Filtro de aceite hidráulico

Cambiar el filtro cuando se cambia el aceite hidráulico.

1. Limpiar el área alrededor de la base del filtro y después quitar el filtro viejo **(A)** y su empaquetadura. Instalar el filtro nuevo con una empaquetadura nueva. Apretarlos a mano solamente.
2. Hacer funcionar el motor a ralentí lento con el sistema hidráulico en punto muerto por cinco minutos.
3. Revisar el nivel de aceite hidráulico.

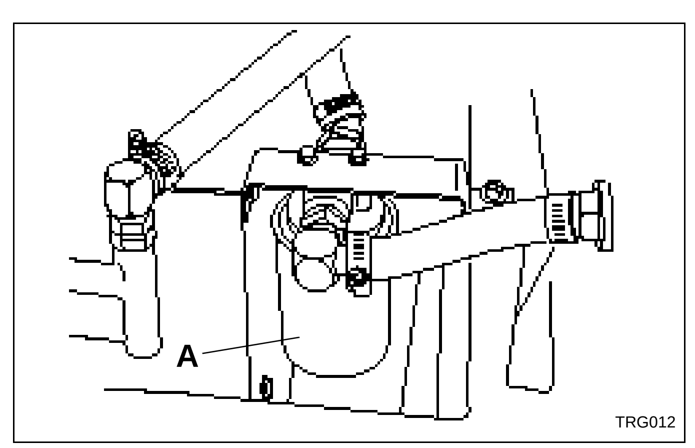


Figura 6C

6.11 BATERIA



ATENCION: *Siempre usar herramientas electroaisladas, ponerse gafas protectoras y ropa protectora cuando se trabaje con baterías. Leer y respetar todas las instrucciones dadas por el fabricante de la batería.*

1. Asegurarse por completo que el interruptor de encendido esté en posición de apagado y se haya sacado la llave de contacto antes de trabajar con la batería.
2. Verificar la polaridad de la batería antes de conectar o desconectar los cables de la batería.
   - Cuando se instale la batería, siempre conectar el cable rojo positivo (+) de la batería primero y el cable negro negativo (–) de puesta a tierra al final.
   - Cuando se saque una batería, siempre desconectar el cable negro negativo (–) primero y el rojo positivo (+) al final.
3. Revisar el nivel del electrólito cada 100 horas de funcionamiento.
4. Limpiar los extremos de los cables y los bornes de la batería con lana de acero. Usar una solución de bicarbonato de soda y agua para limpiar la batería. No permitir que la solución penetre en las células de la batería.
5. Apretar firmemente los cables a los bornes de la batería y aplicar una capa delgada de grasa dieléctrica de silicona a los bornes y extremos de los cables para impedir la corrosión. Mantener las tapas cubrebornes en su lugar.

Consultar la Sección 2.4 para las especificaciones del caso al sustituir la batería.

6.12 CARGA DE BATERIAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Cargar la batería en un lugar con buena ventilación. Las baterías generan gases explosivos. Para impedir que ocurra una explosión, mantener cualquier aparato que pueda generar chispas o llamas lejos de la batería.

Para impedir lesiones, situarse lejos de la batería al encender el cargador. Una batería dañada puede explotar.

1. Consultar las Secciones 6.11 y 6.13. Para las instrucciones específicas, leer el manual de la batería y del cargador de baterías.
2. Siempre que sea posible, quitar la batería del tractor antes de cargarla y comprobar que el electrólito cubra las placas en todas las células.
3. Conectar el cargador a los bornes de la batería según lo especificado en el manual del cargador.
4. Siempre apagar el cargador antes de desconectarlo de los bornes de la batería.

6.13 ARRANQUE CON BATERIAS DE REFUERZO

Antes de intentar arrancar el tractor con una batería de refuerzo, verificar la condición de la batería descargada.

1. Apagar el motor del vehículo que tiene la batería buena.
2. Conectar el cable puente ROJO al borne positivo (+) de la batería buena y al borne positivo (+) de la batería descargada.
3. Conectar el cable puente NEGRO del borne negativo (–) de la batería buena al **chasis** del tractor con la batería descargada.
4. Primero arrancar el motor del vehículo con la batería en buen estado y después arrancar el tractor.
5. Cuando se desconectan los cables, siempre desconectar el cable negativo (–) primero y el positivo (+) al final.

6.14 SISTEMA ELECTRICO

Siempre girar el interruptor de encendido a la posición de apagado y desconectar el cable negativo de la batería antes de revisar las conexiones o los alambres.

1. Asegurar que todos los bornes y conexiones estén limpios y bien sujetos.
2. Probar el sistema de bloqueo protector del operador, los fusibles y los disyuntores periódicamente.
3. Si el sistema de bloqueo (Sección 4.2) no funciona debidamente o no se puede corregir el problema, ponerse en contacto con el concesionario de Jacobsen.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca manejar el equipo con el sistema de bloqueo del operador desconectado o averiado.

4. Mantener los arneses de alambrado y todos los alambres individuales lejos de las piezas en movimiento y de los bordes afilados para impedir cualquier tipo de daño. Asegurar que el arnés del interruptor del asiento esté conectado al arnés de alambrado principal.
5. Revisar la batería y su circuito de carga.

6.15 NEUMATICOS

Mantener los neumáticos bien inflados para prolongar su duración y mantener la tracción adecuada. Revisar la presión de inflado mientras los neumáticos están fríos. Inspeccionar el desgaste de la banda de rodamiento. Revisar el inflado con un manómetro de precisión para neumáticos de baja presión.

Mantener los neumáticos inflados a 69 - 83 kPa (10 - 12 psi).

6.16 MONTAJE DE RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Asegurarse que el tractor esté estacionado en una superficie sólida y nivelada. Nunca trabajar debajo de un tractor que está soportado sólo por el gato. Siempre usar pedestales regulables.

Si solamente la parte delantera o trasera del tractor está elevada, colocar cuñas delante y detrás de las ruedas que quedan en el suelo.

1. Quitar la tierra, grasa y aceite de las roscas de los pernos. No lubricar las roscas.
2. Colocar cada rueda sobre su cubo e inspeccionar para asegurar que haya pleno contacto entre la superficie de montaje (bloques de asiento) de la rueda y el cubo o tambor del freno.
3. Enroscar todos los pernos de rueda, pero no apretarlos.
4. Apretar la tuerca superior con la mano y después girar la rueda de modo que la tuerca opuesta quede en la parte superior y apretarla con la mano. Apretar a mano las tuercas restantes en cruz; siempre poner las tuercas en la posición superior para apretarlas.
5. Revisar y volver a apretar diariamente hasta que se mantenga el par de apriete debido.



ATENCION: *A menos que se tenga la capacitación, herramientas y experiencia debidas, NO tratar de montar un neumático en una llanta. El montaje incorrecto puede provocar una explosión, lo cual podría dar como resultado lesiones graves.*

6.17 LIMPIEZA

1. Lavar el tractor y los implementos después de cada uso. Mantener el equipo limpio.



ATENCION: *No lavar ninguna parte del equipo mientras está caliente. No usar vapor o chorro a alta presión. Usar agua fría y limpiadores para automóviles.*

2. Usar aire comprimido para limpiar el motor.
3. No rociar agua directamente al interruptor de encendido u otros componentes eléctricos del tablero de instrumentos, ni directamente a las cajas y sellos de cojinetes.
4. Limpiar todas las guarniciones de plástico o caucho con una solución de jabón suave o usar limpiadores de vinilo/caucho a la venta en el mercado.
5. Reparar las superficies metálicas dañadas y usar pintura anaranjada Jacobsen para retocar. Encerar el vehículo para proteger al máximo la pintura.

6.18 LUBRICACION

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para impedir lesiones, antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desengranar todos los mandos, bajar los implementos al suelo, aplicar el freno de estacionamiento, apagar el motor y sacar la llave.

Aplicar periódicamente una cantidad pequeña de grasa con base de litio a las correderas del asiento.

Para asegurar el funcionamiento adecuado de las palancas, puntos de pivote y otros puntos de fricción que se no aparezcan en la tabla de lubricación, aplicar varias gotas de aceite SAE 30 cada 50 horas o según se requiera.

Nota: *No lubricar ni engrasar el rastrillo.*

Engrasar los puntos de lubricación indicados cada 50 horas. Usar grasa que cumpla o exceda las especificaciones de la categoría NLGI Grado 2 LB.

Siempre limpiar las graseras antes y después de la lubricación. Aplicar grasa con una pistola engrasadora manual y llenar lentamente hasta que comience a rezumar grasa. No usar pistolas de aire comprimido.

Puntos de lubricación

1. Pivote de pedal de avance/retroceso
2. Pivote de pedal de frenos
3. Eje superior de dirección
4. Horquilla de dirección
5. Eje inferior de dirección

Cadena de dirección

Rociar una capa leve de lubricante liviano, tal como aceite WD40, sobre la cadena cada 50 horas.

No usar grasa ni aceites viscosos para cadenas.

6.19 ALMACENAMIENTO

Generalidades

1. Lavar la máquina fondo y lubricarla. Reparar y pintar el metal dañado o al descubierto.
2. Inspeccionar la máquina, apretar toda la tornillería, cambiar los componentes que estén desgastados o dañados.
3. Limpiar a fondo los neumáticos y guardar la máquina de tal modo que los neumáticos no soporten carga. Si la máquina no está sobre pedestales regulables, revisar los neumáticos periódicamente y volver a inflarlos si es necesario.
4. Lubricar ligeramente las cadenas con usando aceite en atomizador para evitar la formación de herrumbre.
5. Mantener la máquina y todos sus accesorios limpios, secos y protegidos de la intemperie durante el almacenamiento.



Nunca guardar equipo dentro de un edificio si contiene combustible en su tanque. Una llama o chispa podrían encender el combustible o sus vapores.

Batería

1. Sacar, limpiar y guardar la batería en posición vertical en un lugar fresco y seco.
2. Revisar y volver a cargar la batería cada 60 a 90 días mientras está almacenada.
3. Guardar las baterías en un lugar fresco y seco. Para reducir el régimen de autodescarga, la temperatura ambiente no debe ser mayor que 27°C ni menor que –7°C para evitar que el electrólito se congele.

Motor

1. **Motores diesel** - Añadir un acondicionador de combustible o agente biocida para evitar la formación de gel o el desarrollo de bacterias en el combustible. Consultar al proveedor de combustible de su localidad.

   Motores de gasolina - Para proteger al motor, Jacobsen recomienda añadir un aditivo al combustible tal como STA-BIL. Mezclar el aditivo siguiendo las instrucciones dadas en su envase. Poner el motor en marcha por un tiempo breve para hacer circular el aditivo a través del carburador.

   Apagar el motor, cerrar la válvula de corte de combustible y permitir que el motor se enfríe. Si el equipo va a almacenarse en un lugar cerrado o en una zona con poca ventilación, vaciar el combustible del tanque.

   Nota: *No dejar combustible con etanol en una máquina que va a almacenarse.*
2. Mientras el motor está caliente, vaciar el aceite del cárter. Llenar con aceite fresco. Sección 6.4
3. Sacar las bujías y verter 30 ml de aceite de motor en los cilindros. Sustituir las bujías y usar el arrancador para hacer girar el motor (sin arrancarlo) para distribuir el aceite en el cilindro.
4. Limpiar la tierra de los cilindros, aletas de la culata, caja del ventilador, rejilla giratoria y de la zona del silenciador. Pintar toda parte metálica expuesta o aplicar una capa leve de aceite para evitar la formación de herrumbre.

Después del almacenamiento

1. Revisar la batería y volverla a instalar.
2. Revisar o limpiar el filtro de combustible y filtro de aire
3. Comprobar el nivel de aceite en el cárter del motor y en el sistema hidráulico
4. Llenar el tanque de combustible con combustible fresco.
5. Asegurar que los neumáticos estén bien inflados.
6. Arrancar el motor y dejarlo a media aceleración. Dejar pasar tiempo suficiente para que el motor se caliente y lubrique bien.



Nunca hacer funcionar el motor sin tener la ventilación adecuada; los gases de escape son fatales si se inhalan.

7 LOCALIZACION DE AVERIAS

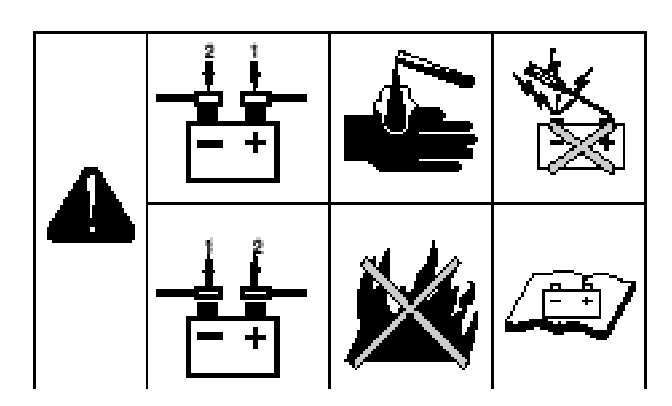
7.1 LOCALIZACION DE AVERIAS

La tabla de localización de averías dada a continuación indica algunos problemas básicos que suceden durante el arranque y uso normal de la máquina. Para más información en cuanto a los sistemas hidráulico y eléctrico, comunicarse con el concesionario Jacobsen y consultar los diagramas esquemáticos incluidos en el catálogo de repuestos.

Síntoma	Causas posibles	Solución	Sección
El motor no arranca	1. Tanque de combustible vacío, combustible sucio o de tipo incorrecto	1. Revisar el combustible	6.6
	2. Estrangulador mal ajustado (motor de gasolina)	2. Ajustar el estrangulador según la temperatura del motor	4.4
	3. Suciedad en filtro de combustible	3. Sustituir	6.6
	4. Freno de estacionamiento no aplicado	4. Aplicar el freno antes de arrancar	4.2
	5. Avería en interruptor de freno	5. Sustituir/ajustar	5.4
	6. Batería descargada o averiada	6. Inspeccionar	6.11
	7. Sistema eléctrico	7. Inspeccionar	6.14
	8. Avería del motor	8. Ver el manual del propietario del motor	**
El motor se sobrecalienta	1. Bajo nivel de refrigerante	1. Inspeccionar el nivel de refrigerante y añadir	6.8
	2. Obstrucción de toma de aire	2. Limpiar el tamiz de la toma de aire y el radiador	6.8
	3. Correa de bomba de agua rota o suelta (motor diesel)	3. Apretar o sustituir la correa	5.6
La batería no retiene su carga.	1. Bornes de batería sueltos o corroídos	1. Inspeccionar y limpiar los bornes	6.11
	2. Bajo nivel de electrólito	2. Llenar al nivel correcto	6.11
	3. Correa del alternador suelta o rota (motor diesel)	3. Apretar o sustituir la correa	5.6
	4. Avería en sistema de carga	4. Ver el manual del motor	**
Motor difícil de arrancar, funciona erráticamente o pierde potencia	1. Suciedad en combustible	1. Revisar el combustible	6.6
	2. Rotura en línea de combustible	2. Inspeccionar las líneas de combustible	6.6
	3. Suciedad en filtro de combustible	3. Sustituir	6.6
	4. Filtro de aire sucio	4. Limpiar o sustituir	6.5
	5. Estrangulador (motor de gasolina)	5. Inspeccionar y ajustar	5.2
	6. Avería del motor	6. Ver el manual del propietario del motor	**
El vehículo avanza lentamente cuando está en punto muerto	1. Varillaje del mando hidrostático desajustado	1. Volver a ajustar el punto muerto	5.5

** Consultar el manual de mantenimiento del fabricante del motor

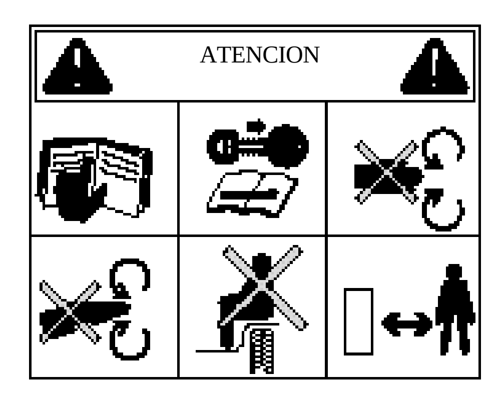
Familiarizarse con las etiquetas, son esenciales para el manejo seguro de la máquina. REEMPLAZAR INMEDIATAMENTE LAS ETIQUETAS QUE ESTEN DAÑADAS.



PELIGRO

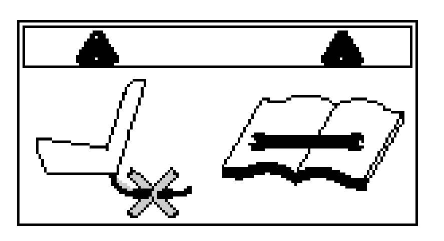
PARA EVITAR LAS LESIONES:

1. Siempre conectar el cable rojo de la batería al borne positivo (+) PRIMERO y el cable negro al borne negativo (–) al final.
2. Cuando se saque una batería, siempre desconectar el cable negativo (–) PRIMERO y el positivo (+) AL FINAL.
3. Evitar el contacto con el ácido de la batería.
4. Mantener las chispas y llamas alejadas de la batería.
5. No poner los bornes de la batería en cortocircuito. No tocar el chasis ni el borne negativo cuando se trabaja con el borne positivo.
6. Consultar el manual del operador para información adicional respecto a la batería.



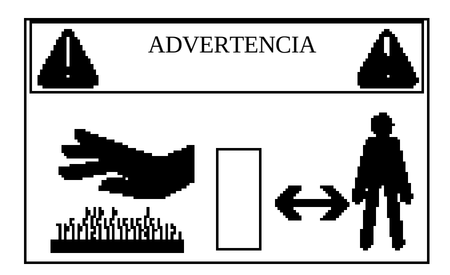
ATENCION

1. Leer el manual del operador antes de manejar la máquina
2. Desengranar todos los mandos, apagar el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de limpiar, ajustar o reparar esta máquina. Seguir las instrucciones de mantenimiento dadas en el manual del operador.
3. No acercar las manos, los pies y la ropa a las piezas en movimiento.
4. No llevar pasajeros.
5. Mantener a las demás personas a una distancia prudente.



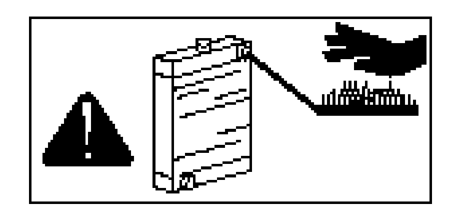
ADVERTENCIA

Para evitar las lesiones graves, nunca desconectar ni manipular el interruptor del asiento. Leer el manual para más información.



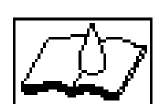
ADVERTENCIA

Para evitar las quemaduras, no tocar el silenciador ni su escudo. Su temperatura puede ser mayor que 66°C.



ADVERTENCIA

La temperatura del tubo del radiador puede ser mayor que 66°C.



Usar aceite hidráulico Jacobsen.
Ver el manual para las especificaciones del caso.

FUNCIONAMIENTO *(Diesel)*

(A) ARRANQUE

1. Freno de estacionamiento . . . . Aplicado
2. Ajustar el acelerador en aceleración mínima.
3. Activar el botón de bujías de precalentamiento por 3 a 5 segundos. Poner la llave de contacto en la posición de arranque mientras se sigue oprimiendo el botón de bujías de precalentamiento.

(B) CONDUCCION/TRANSPORTE

1. Freno de estacionamiento . . . . Suelto
2. Elevar el implemento.
3. Ajustar el acelerador a aceleración rápida.
4. Oprimir la parte delantera del control de tracción hasta obtener la velocidad deseada.

(C) USO DEL RASTRILLO

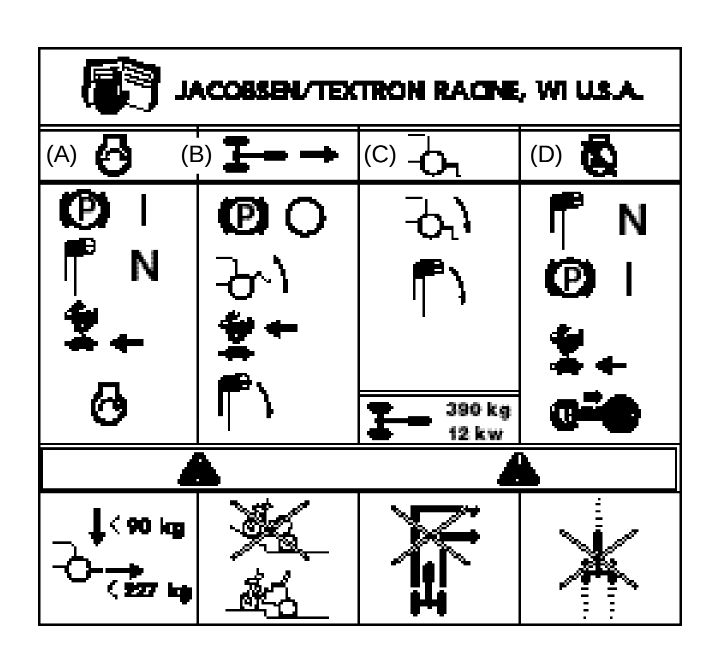
1. Trasladar la máquina a la zona de trabajo.
2. Bajar el implemento.
3. Oprimir la parte delantera del control de tracción hasta obtener la velocidad deseada.

(D) PARADA

1. Volver a colocar el control de tracción en punto muerto.
2. Aplicar el freno de estacionamiento.
3. Ajustar el acelerador en aceleración mínima.
4. Poner la llave de contacto en APAGADO y sacar la llave.

ATENCION

1. No remolcar cargas de más de 227 kg ni imponer una carga vertical mayor que 90 kg sobre el enganche.
2. Entrar y salir de los búnker de arena por su parte más plana.
3. Evitar los virajes cerrados, los arranques repentinos y los cambios súbitos de retroceso a avance, especialmente al conducir sobre colinas.



FUNCIONAMIENTO *(Gasolina)*

(A) ARRANQUE

1. Freno de estacionamiento . . . . Aplicado
2. Ajustar el acelerador en aceleración mínima.
3. Girar la llave de contacto a la posición de marcha.

(B) CONDUCCION/TRANSPORTE

1. Freno de estacionamiento . . . . Suelto
2. Elevar el implemento.
3. Ajustar el acelerador a aceleración rápida.
4. Oprimir la parte delantera del control de tracción hasta obtener la velocidad deseada.

(C) USO DEL RASTRILLO

1. Trasladar la máquina a la zona de trabajo.
2. Bajar el implemento.
3. Oprimir la parte delantera del control de tracción hasta obtener la velocidad deseada.

(D) PARADA

1. Volver a colocar el control de tracción en punto muerto.
2. Aplicar el freno de estacionamiento.
3. Ajustar el acelerador en aceleración mínima.
4. Poner la llave de contacto en APAGADO y sacar la llave.

ATENCION

1. No remolcar cargas de más de 227 kg ni imponer una carga vertical mayor que 90 kg sobre el enganche.
2. Entrar y salir de los búnker de arena por su parte más plana.
3. Evitar los virajes cerrados, los arranques repentinos y los cambios súbitos de retroceso a avance, especialmente al conducir sobre colinas.

GARANTIA LIMITADA

1. Garantía

Textron Turf Care and Specialty Products (TTCSP) garantiza durante un período de un año sólo al comprador original (“Comprador) que este producto no tiene defectos en los materiales ni mano de obra a partir de la fecha de la primera compra (90 días si se usa para alquiler).

2. Artículos no Garantizados

TTCSP no garantiza ni manifiesta las reparaciones realizadas por cualquier otra persona excepto un Distribuidor Autorizado TTCSP o en lo que se refiere a, cuando proceda, motores*, baterías, llantas y ROPS, que estén cubiertos por una garantía separada por sus respectivos fabricantes. Esta garantía no cubre los ajustes de rutina o artículos de desgaste y mantenimiento normal.

3. Condiciones que anularán la Garantía

A) La velocidad de la unidad se aumenta excediendo las especificaciones de la fábrica o el producto se modifica de cualquier forma que afecte adversamente su seguridad o rendimiento;

B) La unidad no se mantiene ni revisa conforme a esta publicación;

C) La unidad se usa mal, o no se usa de la forma para la que se ha fabricado.

4. Remedio Exclusivo

El único y exclusivo remedio del Comprador en el incumplimiento de esta garantía o cualquier defecto o avería del artículo, incluido cualquier remedio impuesto por la ley federal o estatal, estatutario o común aplicable, es que TTCSP reparará o cambiará, a su única discreción, el artículo o cualquier pieza defectuosa y cubrirá el coste de mano de obra relacionado con dicha reparación o cambio. Los costes de transporte no están cubiertos por esta garantía.

5. Como obtener el servicio cubierto por la Garantía

En caso de necesitar servicio bajo garantía, ponerse en contacto con un Distribuidor Autorizado de TTCSP. Todas las piezas defectuosas se deberán devolver al Distribuidor, que serán propiedad de TTCSP.

6. Renuncia

* *Esta garantía se ofrece en lugar de cualquier otra garantía, implícita o explícita, incluida cualquier garantía de comerciabilidad o aptitud para un objetivo en particular.*

* TTCSP *además renuncia a cualquier responsabilidad de daño incidental, directo o consecuente, que incluya, pero no esté limitado a, lesión personal o daño a la propiedad, que surja de un incumplimiento de esta garantía o cualquier otro defecto o avería del artículo en lo permitido por la ley.*

Ningún agente, empleado o representante de TTCSP, ni cualquier otra persona, está autorizada a hacer responsable a TTCSP de ninguna otra afirmación, manifestación o garantía relacionada con los artículos vendidos bajo esta Garantía.

Para más información, llamar al (414) 637-6711 o escribir a:

Textron Turf Care And Specialty Products

Warranty Department
1721 Packard Avenue
Racine, Wisconsin 53403-2564

* *Los motores Kubota están garantizados por TTCSP. Todos los demás motores están garantizados por sus fabricantes correspondientes.*

Esta máquina deve ser operada e mantida conforme especificado neste manual. A máquina destina-se a uso profissional e está equipada com acessórios para mover, regularizar e desagregar os materiais arenosos em campos de golf e outros terrenos desportivos. A máquina não foi concebida (nem deverá ser utilizada) em solos duros e compactos nem com gravilhas.

1 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

1.1 SEGURANÇA DA OPERAÇÃO

ATENÇÃO

A UTILIZAÇÃO INCORRECTA DO EQUIPAMENTO OU A SUA OPERAÇÃO POR PESSOAL NÃO QUALIFICADO PODE SER PERIGOSA.

Ler as instruções de operação incluídas no presente manual e no Manual do Motor fornecido pelo fabricante do motor. Aprender e conhecer a localização e o modo correcto de utilização de todos os dispositivos de comando e controlo. Os operadores sem experiência deverão receber instruções de alguém já familiarizado com o equipamento antes de operarem a máquina.

1. A segurança depende da consciência dos riscos potenciais e do cuidado e da prudência exercidos por todos os que tiverem de operar e utilizar, de qualquer modo, este equipamento. Nunca deixar as crianças operar qualquer equipamento.
2. Compete ao operador ler este manual e todas as publicações relacionadas com o equipamento (motor, acessórios e componentes suplementares). O proprietário/operador é o responsável pelos acidentes pessoais e/ou danos materiais provocados a terceiros.
3. Antes de utilizar o equipamento, o operador deverá aprender o modo correcto da sua operação, assim como a localização e a finalidade de todos os dispositivos de comando e medição. A utilização de equipamento desconhecido pode conduzir a acidentes graves.
4. O equipamento, ou os seus acessórios, não deverá ser utilizado ou reparado por alguém a quem não tenham sido proporcionadas a formação e as instruções adequadas; ou sob a influência do álcool ou de estupefacientes.
5. O operador deverá usar o vestuário de protecção e o equipamento individual de segurança adequados, para protecção da cabeça, dos olhos, dos ouvidos, das mãos e dos pés.
6. A máquina deve ser utilizada apenas com luz natural ou com boa iluminação artificial.
7. Inspeccionar a área onde o equipamento vai ser utilizado. Antes da operação, remover todos os detritos da área a ser tratada. O operador deverá verificar todas as obstruções aéreas existentes (p. ex. ramos de árvores com pouca altura, cabos eléctricos, etc.), assim como quaisquer obstáculos subterrâneos (tubagens de rega, canalizações, raízes, etc.). O operador deverá manter-se permanentemente alerta em relação a perigos ou riscos não imediatamente visíveis.
8. O equipamento não deve ser utilizado em deficientes condições de funcionamento ou sem os autocolantes de instruções e segurança, guardas, protecções, deflectores de descarga e outros dispositivos de protecção devidamente instalados.
9. Não desligar ou desactivar os interruptores através de circuitos de derivação.
10. A inalação do monóxido de carbono presente nos gases de escape pode ser fatal. Nunca operar o motor em lugares com ventilação insuficiente.
11. O combustível é altamente inflamável. Por esta razão, deverá ser manuseado com o cuidado necessário.
12. Manter o motor limpo. Antes de armazenar o veículo, deixar arrefecer o motor e retirar sempre a chave da ignição.
13. Desengrenar todos os accionamentos e aplicar o travão de estacionamento antes da colocação do motor em funcionamento. Durante o arranque do motor, o operador deverá estar sentado no banco e nunca em pé junto da máquina
14. Durante a circulação ou transporte em vias públicas, o equipamento deverá satisfazer todos os regulamentos rodoviários em vigor. Em caso de dúvida, consultar a Direcção Geral de Viação.
15. Nunca utilizar as mãos para detectar fugas de óleo. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele do operador e provocar ferimentos graves.
16. Orientar a máquina verticalmente no sentido dos taludes (nas subidas e descidas) e nunca horizontalmente, ao longo dos terrenos inclinados. Nas descidas, manter o veículo engrenado.
17. Não arrancar ou travar bruscamente, com vista a evitar a inclinação ou a perda de controlo; em curvas apertadas, reduzir a velocidade. Em terrenos inclinados, mudar de direcção com todo o cuidado.

Por razões de clareza visual, algumas figuras do presente manual poderão mostrar guardas, protecções ou outras tampas e chapas de cobertura abertas ou desmontadas. O equipamento nunca deverá ser operado sem estes dispositivos instalados e correctamente fixados.

1.2 NOTAS IMPORTANTES DE SEGURANÇA

 *Símbolo de alerta para perigos potenciais.*

PERIGO - Indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, provocará a morte ou ferimentos graves ao operador.

ATENÇÃO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá provocar a morte ou ferimentos graves ao operador, assim como danos materiais graves.

AVISO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá provocar ferimentos ligeiros ao operador ou danos materiais moderados. Este aviso pode ainda ser utilizado para chamar a atenção do operador na execução de práticas pouco correctas.

ATENÇÃO

1. ANTES DE abandonar o banco do operador por qualquer razão:
   a. Baixar todos os acessórios até ao solo.
   b. Aplique o travão de estacionamento.
   c. Parar o motor e retirar a chave de ignição.
2. Manter afastados de qualquer peça em movimento as mãos, os pés ou qualquer peça de vestuário. Antes de efectuar qualquer operação de limpeza, ajustamento, manutenção ou reparação, esperar até as peças se imobilizarem completamente.
3. Não permitir a presença de estranhos na área de operação do veículo.
4. NUNCA transportar passageiros.

ATENÇÃO

O dispositivo de homem-morto (encravamento de segurança) impede o arranque do motor, se o travão de estacionamento não estiver aplicado. Se o operador abandonar a máquina sem aplicar o travão de estacionamento, o dispositivo parará o motor.

Para proteger o operador e as outras pessoas de acidentes pessoais, não operar a máquina com o dispositivo de homem-morto desligado ou avariado.

O respeito pelas instruções de operação, regulação e manutenção constantes do presente manual permitirá o prolongamento da vida útil do equipamento e a manutenção da sua máxima eficiência. As operações de ajustamento e de manutenção devem ser exclusivamente efectuadas por um técnico qualificado.

Para mais informações, contactar um Distribuidor de equipamento Jacobsen, o qual é regularmente informado sobre os métodos mais recentes de manutenção do equipamento e pode prestar, de um modo rápido e eficiente, todos os serviços de manutenção necessários. **A utilização de peças e acessórios não originais nem recomendados pela Jacobsen implica a anulação da garantia.**

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

88005 .... O Sand Scorpion™ está equipado com motor a gasolina Briggs & Stratton de quatro tempos, banco para o operador e farol dianteiro.

88007 .... O Sand Scorpion™ está equipado com motor Diesel Kubota de quatro tempos, banco para o operador e farol dianteiro.

Número de Série .... A chapa de identificação, como a indicada, contendo o número de série do equipamento, encontra-se afixada no chassis do tractor.



Mencionar sempre o número de série da máquina em todas as encomendas de peças ou nos pedidos de informações de assistência técnica.

2.2 MOTOR

		88005	88007
Marca		Briggs & Stratton	Kubota
Modelo		303447 1269 A1	D662-EB
Tipo		Gasolina Refrigerado a ar	Diesel Refrigerado a água
Potência @ 3600 rpm	kW	12	14,3
Cilindrada	cm^3	480	656
Binário @ 2200 rpm	Nm	33	42
Combustível Tipo Índice Mínimo Capacidade	 l	 Gasolina sem chumbo 85 octanas 92	 Nº. 2 Diesel Cetano 45 92
Alta velocidade	rpm	3600	3500
Ralenti baixo	rpm	1500	1050
Lubrificação Tipo Capacidade Classificação	 SAE l API	 SAE 30 ou 10W30 1,65 SE, SG ou SH	 SAE 30 ou 10W30 2,9 CD, CE
Filtro do ar		Tipo seco com indicador de assistência	
Alternador		12V, 16 amp	12V, 14 amp

2.3 TRACTOR

Pneus..22 x 11-10 (2 telas)
69-83 kPa (10-12 psi)
Travões de serviço......................De disco
Travão de estacionamento..........Ligado ao mecanismo dos travões de serviço, accionamento por meio de pedal com trinco
Chassis.......................................Construção em aço soldado

Velocidade de marcha à frente...0 a 16 km/h
Velocidade de marcha-atrás.......0 a 6,5 km/h
Accionamento de tracção...........hidrostático

Sistema hidráulico
Capacidade.................................9,5 l
Fluido..ISO VG68
Filtragem.....................................Passagem total (20 micron)

2.4 BATERIA

Funcionamento normal
Tensão 12V
Capacidade de arranque a frio a –18°C ....250 A
Tamanho...AABM Grupo 22 GMF

Operação durante o tempo frio
Tensão 12V
Capacidade de arranque a frio a –18°C ....400 A

2.5 PESOS E DIMENSÕES

Dimensões:

	cm
Comprimento - apenas tractor	160
Altura - Topo do volante de direcção	124
Altura - Topo do assento do banco	84
Folga em relação ao solo	20
Entre-eixo Base	108
Largura - (roda a roda)	147
Bitola	121
Largura do ancinho	
Máx.	198
Mín.	188
Raio de viragem – linha central do tractor	76

Peso:

	kg
Peso em serviço (sem o operador)	
Gasolina	389
Diesel	443
Ancinho	34

2.6 ACESSÓRIOS E LITERATURA TÉCNICA DE APOIO

Contactar o Distribuidor Jacobsen para a lista completa de acessórios e ferramentas de trabalho.

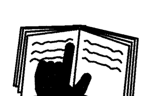
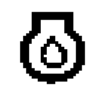
Soprador de ar
Jerrican de combustível (20 l)
Tinta de retoques (lata aerossol com 360 cm^3)
Arado
Escarificador
Ancinho

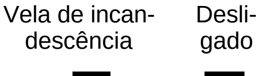
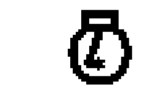
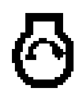
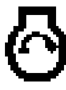
Manual do Operador
Vídeo de Formação do Operador
Catálogo de Peças
Motor – contacte um Distribuidor da Briggs & Stratton.

3 DISPOSITIVOS DE COMANDO E CONTROLO

3.1 SÍMBOLOS DE COMANDO

Ler o Manual de Operação — **Pressão de óleo do motor** — **Velocidade do motor**: Alta, Baixa — **Interruptor da ignição**: Vela de incandescência, Desligado, Funcionamento, Arranque

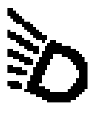
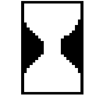
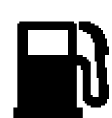
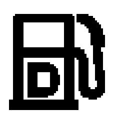






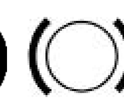

Interruptor da luz — **Conta-horas** — **Combustível**: Gasolina, Diesel — **Travão**: Estacionamento, Serviço — **Pedais de tracção**: Marcha à frente, Marcha-atrás

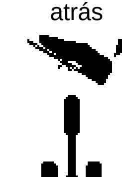




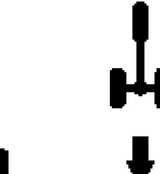






Choke — **Temperatura de refrigeração** — **Escarificador**: Baixar, Levantar — **Ancinho**: Baixar, Levantar











Não operar o tractor sem ter lido previamente o Manual de Operação e conhecer o modo correcto de utilização dos comandos e instrumentos.

Antes de utilizar o equipamento, o operador deverá familiarizar-se com os símbolos de comando indicados acima e com o seu significado. Aprender a localização e finalidade dos comandos e instrumentos antes de operar o equipamento.

3.2 DISPOSITIVOS DE COMANDO E CONTROLO

A. *Travão de Estacionamento*

O pedal do travão de estacionamento encontra-se localizado imediatamente acima do pedal dos travões de serviço. Para aplicar o travão de estacionamento, manter accionado o pedal dos travões de serviço e aplicar o travão de estacionamento até trancar. Para libertar o travão de estacionamento, premir o pedal do travão e libertá-lo em seguida.

Nota: *O travão de estacionamento liberta-se automaticamente quando o pedal do acelerador é accionado. No entanto, o método preferível de libertação é o accionamento directo do pedal. Este método assegura a máxima durabilidade do travão.*

B. *Travões de serviço*

Para reduzir a velocidade ou parar a máquina, retirar o pé dos pedais de marcha à frente/marcha-atrás e accionar o pedal dos travões.

C. *Pedal de marcha à frente*

Para a máquina se deslocar para a frente, premir o pedal. Libertar o pedal para reduzir a velocidade do tractor e parar. O pedal de marcha à frente também pode ser utilizado para a marcha-atrás puxando por baixo do pedal.

D. *Pedal de marcha-atrás*

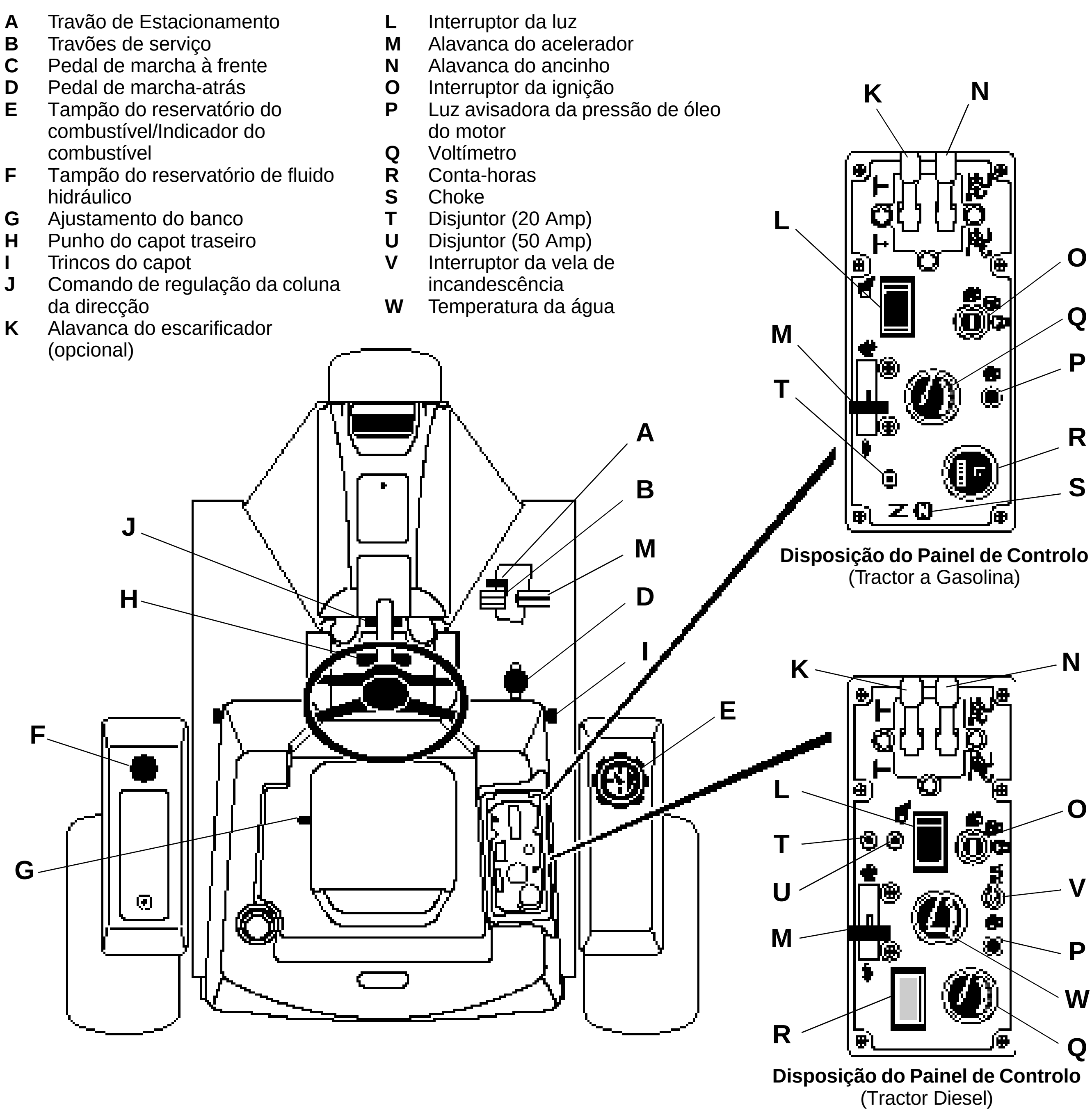
Para a máquina se deslocar em marcha-atrás, premir o pedal com o calcanhar. Libertar o pedal para parar.



AVISO: *Antes de inverter o sentido de marcha, deixar o tractor parar completamente.*

Nota: *O operador pode optar pela remoção do pedal traseiro. Retirar o pedal do tirante principal por baixo do painel do chão. Com o pedal removido, a marcha-atrás é controlada puxando com o dedo do pé por baixo do pedal dianteiro.*

A Travão de Estacionamento
B Travões de serviço
C Pedal de marcha à frente
D Pedal de marcha-atrás
E Tampão do reservatório do combustível/Indicador do combustível
F Tampão do reservatório de fluido hidráulico
G Ajustamento do banco
H Punho do capot traseiro
I Trincos do capot
J Comando de regulação da coluna da direcção
K Alavanca do escarificador (opcional)
L Interruptor da luz
M Alavanca do acelerador
N Alavanca do ancinho
O Interruptor da ignição
P Luz avisadora da pressão de óleo do motor
Q Voltímetro
R Conta-horas
S Choke
T Disjuntor (20 Amp)
U Disjuntor (50 Amp)
V Interruptor da vela de incandescência
W Temperatura da água



Disposição do Painel de Controlo
(Tractor a Gasolina)

Disposição do Painel de Controlo
(Tractor Diesel)

Figura 3A

E. ***Tampão do reservatório do combustível/Indicador do combustível***

Indica o nível do combustível. Antes de reabastecer, ler as instruções para o abastecimento, Capítulo 6.6 e o Manual dos Proprietários dos Motores fornecido pelo fabricante.

F. ***Tampão do reservatório de fluido hidráulico***

Ler o Capítulo 6.10 quando adicionar ou mudar o fluido hidráulico.

G. ***Ajustamento do banco***

Puxar e manter a alavanca para trás para ajustar o banco para a frente ou para trás.

H. ***Punho do capot traseiro***

Libertar os trincos **(J)** e puxar o punho para cima para abrir o capot e obter acesso ao motor e aos componentes do sistema hidráulico.

I. ***Trincos do capot***

Libertar os trincos antes de levantar o capot. Manter os trincos trancados durante a operação da máquina.

J. ***Comando de regulação da coluna da direcção***

Carregar na alavanca para baixo para destrancar a coluna da direcção. A coluna da direcção pode ser colocada em 3 posições. Inclinar a coluna para cima ou para baixo, para a posição pretendida. Libertar a alavanca para a coluna ficar trancada na posição pretendida.

K. ***Alavanca do escarificador (opcional)***

Empurrar para a frente para baixar o ancinho e empurrar para trás para levantar o ancinho.

L. ***Interruptor da luz***

Para ligar e desligar o farol dianteiro. Só funciona quando o interruptor da ignição estiver na posição de FUNCIONAMENTO.

M. ***Alavanca do acelerador***

Regula a velocidade do motor. Para aumentar a velocidade, empurrar a alavanca para a frente. Para diminuir a velocidade do motor, empurrar a alavanca para trás.

N. ***Alavanca do ancinho***

Empurrar para a frente para baixar o ancinho e empurrar para trás para levantar o ancinho.

NOTA: *Não operar a máquina em marcha-atrás com o ancinho baixado. O ancinho pode ficar preso sob a máquina e danificar, tanto a máquina como o próprio ancinho.*

O. ***Interruptor da ignição***

O interruptor da ignição pode ser colocado em três posições DESLIGADO, FUNCIONAMENTO e ARRANQUE. Para impedir o funcionamento não autorizado, retirar a chave da ignição quando o tractor não estiver a ser utilizado.

Para arrancar com o tractor, deve-se ler e seguir os procedimentos de arranque nos Capítulos 4.3 e 4.4.

P. ***Luz avisadora da pressão de óleo do motor***

Se a pressão do óleo baixar do nível de segurança, acende-se a luz vermelha. Parar imediatamente o motor, determinar a causa e corrigir o problema.

Q. ***Voltímetro***

Controla a condição do sistema eléctrico. Durante o funcionamento normal, a agulha do voltímetro nunca deve estar sobre a área vermelha.

R. ***Conta-horas***

Regista as horas de funcionamento do tractor. Utilizar o conta-horas para marcar os intervalos de manutenção. O conta-horas funciona apenas quando a chave da ignição está na posição de ligada.

S. ***Choke (Motores a gasolina)***

Para arrancar com o motor a frio, puxar o choke para fora. Quando o motor aquecer, empurrar o choke.

T. ***Disjuntor (20 Amp)***

O circuito de funcionamento é protegido por um disjuntor de segurança de 20 amp. Para rearmar o disjuntor empurrar o botão.



AVISO: *Um disjuntor que dispara frequentemente pode indicar a possibilidade de um problema eléctrico. O sistema eléctrico deve ser inspeccionado por um técnico qualificado.*

U. ***Disjuntor (50 Amp – Motores Diesel)***

O circuito de funcionamento é protegido por um disjuntor do tipo de 50 amp. Para rearmar o disjuntor premir o botão.

V. ***Interruptor da vela de incandescência (motores Diesel)***

Utilizar para energizar as velas de incandescência e activar os cilindros para melhorar o arranque do motor no tempo frio.

W. ***Indicador da temperatura da água***

Indica as temperaturas de refrigeração do motor. A temperatura normal de funcionamento deve estar entre 85°-91°C.

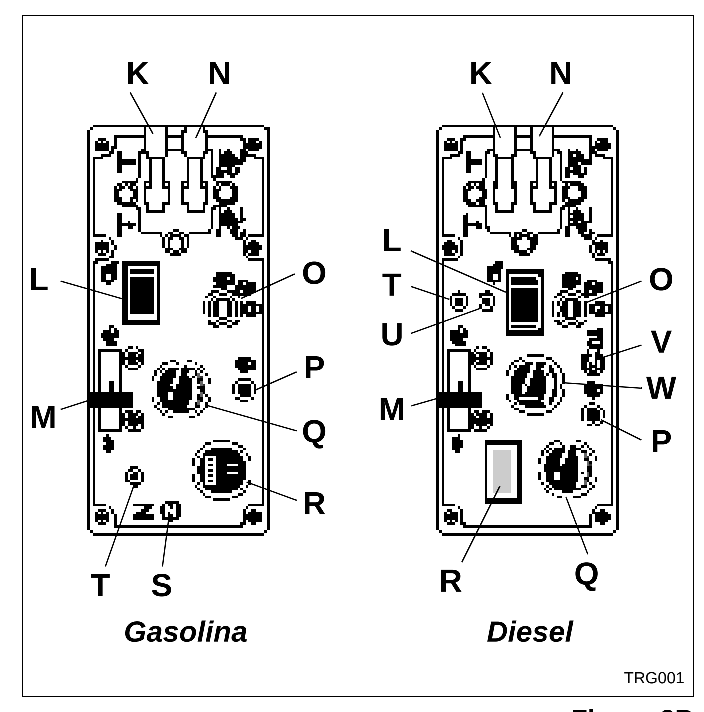


Figura 3B

4.1 INSPECÇÃO DIÁRIA

Antes de operar a máquina e no início de cada dia de trabalho, efectuar a inspecção diária.



AVISO: *A inspecção diária deverá apenas ser efectuada com o motor parado e todos os fluidos frios. Para evitar possíveis acidentes, antes de fazer a inspecção baixar os acessórios até ao solo, aplicar o travão de estacionamento, desligar o motor e retirar a chave da ignição.*

1. Inspeccionar visualmente todo o equipamento, verificando se existem sinais de desgaste, parafusos e porcas desapertados e componentes em falta ou danificados.
2. Verificar se existem fugas de combustível, de fluido de refrigeração ou de óleo.
3. Verificar os níveis do combustível, do óleo do motor e do fluido hidráulico. Todos os fluidos devem situar-se no nível indicado pela marca “FULL”.
4. Verificar se a máquina se encontra bem lubrificada e os pneus à pressão recomendada. Pneus com excesso de pressão reduzem a tracção.
5. Testar o dispositivo de homem-morto como descrito em baixo.

4.2 DISPOSITIVO DE HOMEM-MORTO

1. O dispositivo de homem-morto impede o arranque do motor, se o travão de estacionamento não estiver aplicado.

   Se o operador deixar o banco com o travão de estacionamento não aplicado, o dispositivo também pára o motor.

ATENÇÃO

Não operar o equipamento com o dispositivo de homem-morto desligado ou com anomalia de funcionamento. Não desligar ou desactivar os interruptores através de circuitos de derivação.

2. Efectuar os seguintes testes, de modo a assegurar o funcionamento correcto do dispositivo de homem-morto.

   Interromper o teste e solicitar a inspecção e reparação do dispositivo se:

   - o motor **não** arranca durante o teste 1; ou;
   - o motor **arranca** durante o teste 2; ou
   - o motor **continua** a funcionar durante o teste 3.

3. Consultar na tabela seguinte as condições do teste e seguir as marcas (✔) de confirmação da tabela. Desligar o motor entre cada teste.

   Teste 1: Representa as condições normais de arranque. Com o operador sentado e o travão de estacionamento aplicado, o motor deve arrancar.

   Teste 2: O motor não deve arrancar se o travão de estacionamento estiver desengrenado.

   Teste 3: Colocar o motor em funcionamento do modo normal. Depois, libertar a alavanca do travão e desapoiar o peso do operador do banco. O motor deve parar.

Verificação do dispositivo de homem-morto

Teste	Operador sentado		Travão de Estacionamento		Motor		
	Sim	Não	Engrenado	Desengrenado	Arranca	Não arranca	Pára
1	✔		✔		✔		
2	✔			✔		✔	
3		✔		✔			✔

4.3 PROCEDIMENTOS DE FUNCIONAMENTO



AVISO: *Para evitar os acidentes pessoais, usar sempre óculos e calçado de segurança, capacete e protectores auriculares.*

1. A máquina deve ser colocada em funcionamento apenas com o operador sentado no banco e o travão de estacionamento aplicado.
2. Não operar o tractor nem os acessórios se existirem componentes soltos, danificados ou em falta.
3. Operar a máquina e o ancinho numa área de teste, de modo a o operador ficar familiarizado com o funcionamento da máquina, os comandos e o ancinho.

   Nota: *Não operar a máquina em marcha-atrás com o ancinho baixado. O ancinho pode ficar preso sob a máquina e danificar, tanto a máquina como o próprio ancinho.*
4. Estudar previamente a área de operação, de forma a determinar a melhor maneira (e a mais segura) de trabalhar. Ter em consideração a altura e o ângulo do banco de areia e o seu grau de humidade. Cada situação exige ajustamentos ou precauções inerentes às condições de trabalho. Entrar e sair dos bancos de areia com o máximo cuidado.
5. Funcionar com o motor em aceleração máxima. Controlar a velocidade através dos pedais de marcha à frente/marcha-atrás em vez do acelerador.
6. Não permitir a presença de estranhos junto da máquina em funcionamento.



AVISO: *Antes de utilizar o ancinho, recolher os detritos presentes na área a ser tratada. Ter cuidado ao entrar numa área nova. Operar sempre a máquina a velocidades que permitam o seu controlo total.*

7. Parar a máquina imediatamente após a colisão com um obstáculo ou se a máquina começar a vibrar anormalmente. Inspeccionar e reparar a máquina, antes de retomar a sua operação.

ATENÇÃO

Para evitar acidentes, antes de proceder a qualquer operação de ajustamento, limpeza ou reparação do equipamento, desengrenar todos os accionamentos, baixar os acessórios até ao solo, desligar o motor, aplicar o travão de estacionamento e retirar a chave da ignição.

4.4 ARRANQUE DO MOTOR
(Figura 4A)

Os tractores equipados com motores diesel utilizam velas de incandescência para activação dos cilindros e melhorar o arranque do motor a frio.

IMPORTANTE: ***Não utilizar fluidos auxiliares de arranque.*** A utilização desse tipo de fluidos no circuito de alimentação pode apresentar o risco de explosão ou provocar a aceleração descontrolada do motor e pode causar danos graves no motor.

1. Sentar-se no banco e aplicar o travão de estacionamento. Retirar os pés dos pedais.
2. Colocar a alavanca do acelerador **(M)** a meio curso.
3. **Motores Diesel**
   a. Ligar o interruptor da ignição **(O_2)**.

   b. Accionar o interruptor da vela de incandescência **(V)** durante cerca de cinco segundos, libertando o interruptor em seguida. Quanto mais baixa estiver a temperatura, mais tempo levará a accionar os cilindros. Este passo é desnecessário quando arrancar com um motor a quente.

   NÃO accionar continuamente o interruptor da vela de incandescência durante mais do que 20 segundos de cada vez. O sistema da vela de incandescência pode ficar danificado.

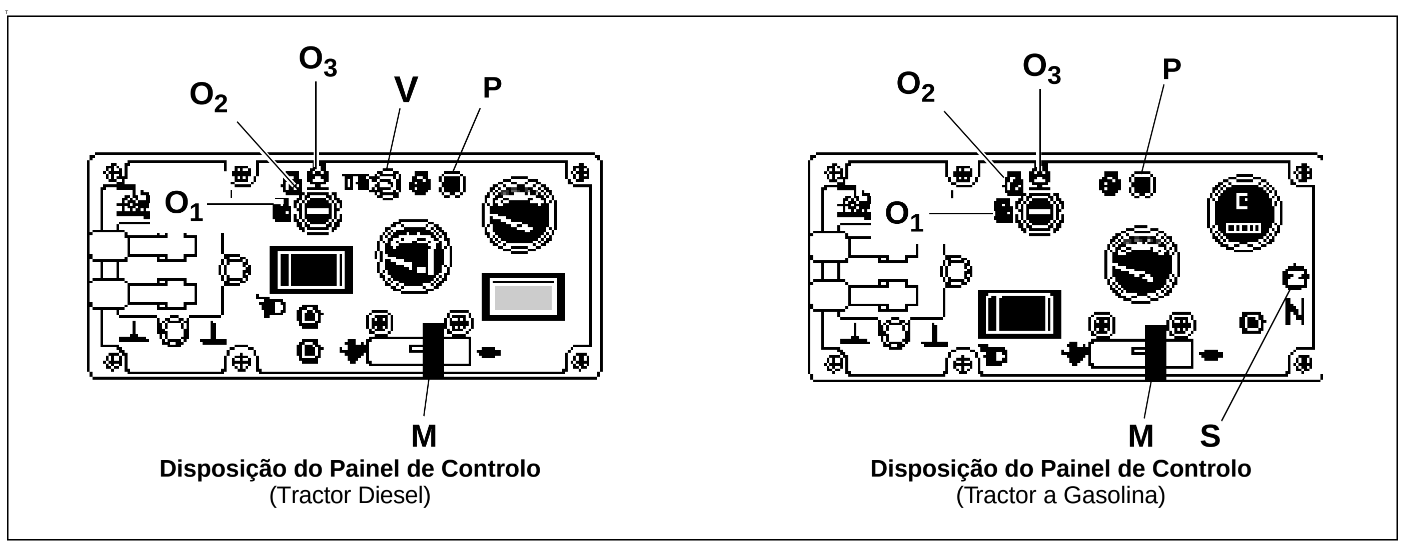
   c. Rodar a chave da ignição para a posição ARRANQUE **(O_3)** imediatamente após o interruptor da vela de incandescência ser libertado. Libertar a chave logo que o motor entre em funcionamento. Não manter a chave na posição de ARRANQUE durante mais do que 15 segundos. Se o motor não arrancar nos primeiros 15 segundos, libertar a chave e esperar dois minutos para que o motor de arranque possa arrefecer antes de tentar novamente.
4. **Motores a gasolina**
   a. Deslocar a alavanca do acelerador **(M)** para meio curso. Se o motor estiver frio, puxe o controlo do choke **(S)**. Rodar a chave da ignição para a posição “Arranque” **(O_3)**. Libertar a chave logo que o motor entre em funcionamento.

   b. Para evitar danos no motor de arranque, **NÃO** mantenha a chave na posição de “Arranque” durante mais de 15 segundos. Se o motor não arrancar nos primeiros 15 segundos, libertar a chave e esperar dois minutos para que o motor de arranque possa arrefecer antes de tentar novamente.

   c. Depois do arranque do motor, empurre gradualmente o controlo do choke **(S)** ao mesmo tempo que o motor aquece.

Deixar aquecer o motor antes de utilizar a máquina em alta rotação.

Nota: *A luz avisadora da pressão do óleo* **(P)** *aparecerá por breves momentos durante o arranque do motor. Se a luz do motor permanecer ligada depois do motor arrancar, desligar o tractor imediatamente e verificar o nível do óleo.*



Disposição do Painel de Controlo
(Tractor Diesel)

Disposição do Painel de Controlo
(Tractor a Gasolina)

Figura 4A

4.5 CONDUÇÃO / TRANSPORTE

Em caso de deslocação em vias de circulação pública, a máquina deverá satisfazer os requisitos legais aplicáveis. Para informações específicas, contactar a Direcção Geral de Viação.

1. Levantar os acessórios para a posição de transporte durante os percursos de e para a área de operação.
2. Desengrenar o travão de estacionamento, colocar a alavanca do acelerador para “Rápido”. Accionar lentamente o pedal de tracção.



AVISO: *Para evitar o capotamento ou a perda de controlo do equipamento, conduzir a velocidades reduzidas nas curvas.*

4.6 ESTACIONAMENTO/PARAGEM

Para parar:

Para parar o tractor, retirar o pé dos pedais de marcha à frente/marcha atrás e accionar o pedal do travão de serviço.

Para estacionar:

Para estacionar o tractor em condições normais:

1. Levantar o acessório para a posição de transporte e afastar a máquina da área de operação. Estacionar a máquina numa área plana e horizontal.
2. Libertar o pedal de tracção e imobilizar completamente o tractor. Baixar os acessórios até ao solo. Reduzir o acelerador para o ralenti e deixar que o motor arrefeça, funcionando em vazio durante 1 a 2 minutos.
3. Aplicar o travão de estacionamento e desligar o motor. Retirar **SEMPRE** a chave da ignição.

Em caso de emergência, se a máquina tiver de ser estacionada na área de operação, seguir as instruções do director das instalações.

Nota: *Se o tractor tiver que ser estacionado num terreno inclinado, calçar ou bloquear as rodas, para evitar que o tractor possa balançar.*

4.7 ACESSÓRIOS

O Sand Scorpion dispõe de vários acessórios concebidos para efectuar diversas operações. Antes de instalar e utilizar os acessórios, ler e guardar a folha de instruções incluída.

Contactar o Distribuidor Jacobsen para a lista completa de acessórios e ferramentas de trabalho disponíveis para a sua máquina.

4.8 ANCINHO E ENGATE DE REBOQUE

Para montar o ancinho:

1. Montar o olhal de elevação **(H)** no engate, conforme indicado. Fixar o engate **(G)** à máquina utilizando a cavilha **(B)**. Fixar com o troço **(C)**. Consultar no Capítulo 4.9 o procedimento de ajustamento do engate.
2. Colocar a máquina em funcionamento e baixar o suporte do ancinho **(A)**. Desligar a máquina e retirar a chave do interruptor da ignição.
3. Fixar a barra do ancinho ao engate com a cavilha e o troço **(D)**.
4. Fixar as correntes de elevação do ancinho aos ganchos da máquina **(E)**. Verificar se os dispositivos de fixação das correntes se encontram bem apertados **(F)**.
5. Colocar a máquina em funcionamento e levantar e baixar o ancinho várias vezes para verificar o seu funcionamento.

Para retirar o ancinho: Baixar o suporte do ancinho, desligar a máquina e retirar a chave da ignição. Desengatar as correntes de elevação do ancinho e retirar a cavilha do engate. Guardar a cavilha e o troço na barra do ancinho quando não estiverem a ser utilizados.

Não lubrificar com óleo ou com massa o ancinho ou o engate. A aplicação de óleo ou massa nestes componentes provoca a retenção de partículas abrasivas, tais como areia, e o aumento do desgaste.

Para rebocar com o tractor: O engate do ancinho **(G)** foi especialmente concebido para fixar o ancinho e não deve ser utilizado para rebocar. Quando o tractor for utilizado para rebocar, retirar o ancinho e o engate do ancinho. Levantar o suporte do ancinho **(A)** e fixar o engate de reboque ao chassis. Contactar um Distribuidor Jacobsen Autorizado para obter o engate adequado.



AVISO: *Não reboque pesos superiores a 227 kg e não aplique mais do que 90 kg de peso na vertical.*

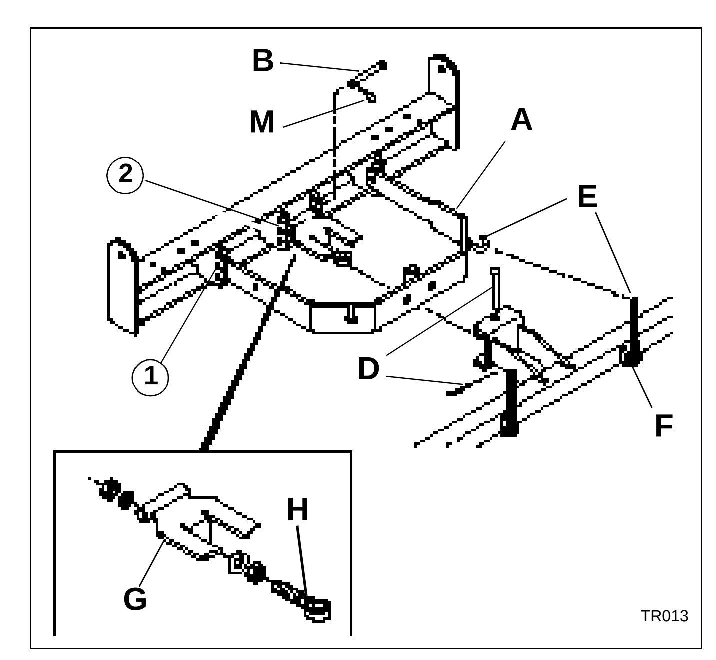


Figura 4B

4.9 AJUSTAMENTO DO ANCINHO

Este ancinho está concebido com várias regulações de modo a poder ser adaptado a diferentes terrenos e condições de superfície. Montar o ancinho seguindo a folha de instruções incluída. Para garantir o melhor funcionamento, ajustar o ancinho como descrito em baixo.

Ajustamento do suporte (1 - Figura 4B) **-** Para a utilização do ancinho, ligar o suporte nos furos centrais.

Ajustamento do engate (2 - Figura 4B)

Furo inferior - Para a utilização do ancinho em terrenos duros, tais como terrenos desportivos ou quando utilizar os pernos de fixação dos dentes do ancinho.

Furo central - Para a utilização em bancos de areia com pouca areia ou terrenos compactos.

Furo superior - Para a utilização em areia pouco firme e profunda, para evitar arrastar qualquer material com as partes dianteiras do ancinho. (aplicação típica)

Ajustamento manual do ancinho (3 - Figura 4C)

Furo inferior - menos agressivo para grandes quantidades de entulho e permite um acabamento mais firme

Furo central - Aumenta o ângulo dos dentes do ancinho, tornando a sua utilização mais agressiva. (Aplicação típica)

Furo superior - Posiciona os dentes do ancinho quase na vertical para abrir sulcos em terrenos compactos. (Recomenda-se a utilização dos pernos de fixação dos dentes do ancinho em vez do furo superior)

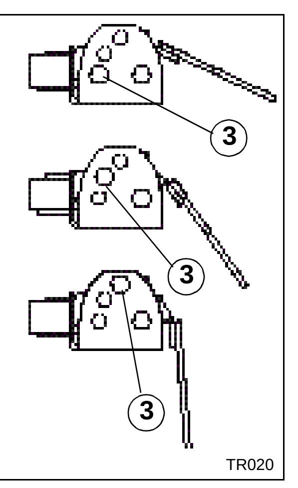


Figura 4C

4.10 OPERAÇÃO EM TERRENOS INCLINADOS

ATENÇÃO

Para minimizar a possibilidade de capotamento, o método mais seguro para operar o veículo em terrenos inclinados e em socalcos é subir e descer segundo a face da inclinação **(a direito)** e não ao longo do talude (horizontalmente). Evitar as curvas desnecessárias, proceder com o máximo cuidado, conduzir a velocidades reduzidas e permanecer alerta em relação a obstáculos não imediatamente visíveis.

O tractor foi concebido para proporcionar uma boa tracção e estabilidade em condições normais de corte, devendo, contudo, ter-se um maior cuidado em terrenos inclinados, especialmente se a relva ou a areia se encontrarem molhadas. O terreno húmido reduz a tracção do veículo e a capacidade de controlo da direcção.

1. Se a máquina tender a deslizar ou os pneus começarem a “marcar” o terreno, orientá-la numa inclinação menos pronunciada até que a tracção seja retomada ou desapareçam as marcas dos pneus.
2. Se a máquina continuar a deslizar, a inclinação é demasiado acentuada para a máquina funcionar com segurança. Não fazer nova tentativa para subir, e descer lentamente.
3. A correcta pressão dos pneus é essencial para uma capacidade de tracção máxima.



AVISO: *Não operar esta máquina em taludes com inclinação superior a 12,5 °.*

4.11 REBOQUE DO TRACTOR

Se o tractor tiver problemas deve ser desligado e retirado da área, utilizando um veículo de transporte apropriado. Se a plataforma de transporte não estiver disponível, a unidade pode ser rebocada vagarosamente por uma distância curta.

Tomar cuidado ao carregar e descarregar o tractor. Prender bem o tractor à plataforma de transporte para evitar que o tractor possa balançar ou mover-se durante o transporte.

Antes de rebocar, abrir a válvula de reboque. A válvula de reboque permite movimentar o tractor sem efectuar o arranque e impede possíveis danos nos componentes hidráulicos.

A válvula de reboque **(A)** está localizada na bomba de accionamento hidráulica, por baixo do banco do operador. Para abrir a válvula, introduzir uma cavilha no pequeno orifício na haste da válvula. Rodar a válvula uma volta completa, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Antes de rebocar certificar-se que os acessórios estão levantados. Se não poderem ser levantados, removê-los do tractor.

Após o reboque, fechar completamente a válvula.

NOTA: *Não rebocar a máquina a uma velocidade superior a 3,2 km/h. Não é recomendável o reboque da máquina durante longos percursos.*

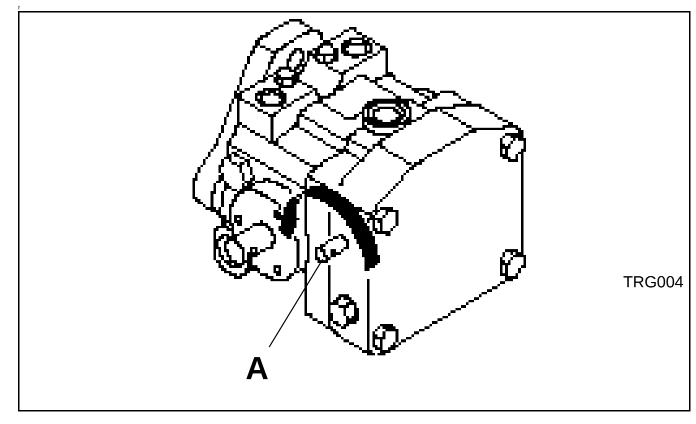


Figura 4D

5 AJUSTAMENTOS

5.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar acidentes, baixar os acessórios até ao solo, aplicar o travão de estacionamento, desligar o motor e retirar a chave da ignição, antes de proceder a quaisquer ajustamentos ou a intervenções de manutenção.

Estacionar o veículo numa superfície horizontal, sem irregularidades e com resistência suficiente. **Nunca** trabalhar numa máquina apenas apoiada sobre um macaco. Utilizar sempre cepos de suporte.

Se apenas a parte dianteira, ou a parte traseira, do veículo se encontrar levantada, calçar (à frente e atrás) as rodas em contacto com o solo.

Quando trabalhar com o tractor ou nas suas proximidades, desligar o cabo da vela de ignição e o terminal negativo da bateria para evitar o arranque acidental do motor.

As operações de ajustamento e de manutenção devem ser exclusivamente efectuadas por um técnico qualificado. Em caso de impossibilidade de efectuar estes trabalhos adequadamente, contactar um Distribuidor Jacobsen.

Substituir, e não ajustar, os componentes desgastados ou danificados.

Não usar peças de joalharia ou vestuário largo durante a execução dos ajustamentos ou reparações.



AVISO: *Proceder com o máximo cuidado para evitar entalar as mãos e os dedos entre as peças móveis e fixas do equipamento.*

Não alterar a regulação da velocidade do motor nem aumentar o regime nominal de operação.

5.2 ACELERADOR E CHOKE

Verificar o ajustamento do acelerador se, com a alavanca do acelerador na posição de velocidade máxima, o motor trabalhar abaixo da potência recomendada. Em tractores equipados com motores a gasolina ajustar o controlo do choke, se o motor tiver dificuldade em arrancar.

Para outros ajustamentos do motor, consultar o Manual dos Proprietários dos Motores fornecido pelo fabricante do motor.

Choke - (Motores a gasolina)

1. Retirar o filtro do ar para ver o carburador.
2. Puxar o botão do controlo do choke para a posição “Choke”. O choke do carburador deve estar completamente fechado.
3. Se não estiver fechado, desapertar o parafuso da braçadeira da caixa **(C)** no motor. Mover a caixa, o cabo e a alavanca do choke do motor até a borboleta do choke no carburador estar completamente fechada.
4. Apertar o parafuso da braçadeira da caixa. Substituir o filtro do ar.

Importante: *Certificar-se que a junta está correctamente instalada na caixa do filtro do ar inferior para evitar que ar não filtrado passe pelo elemento do filtro. Ver o Capítulo 6.5.*

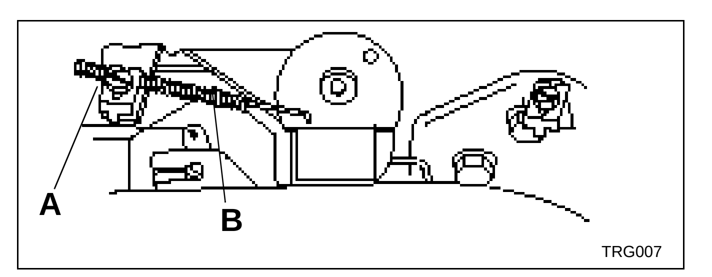


Figura 5A

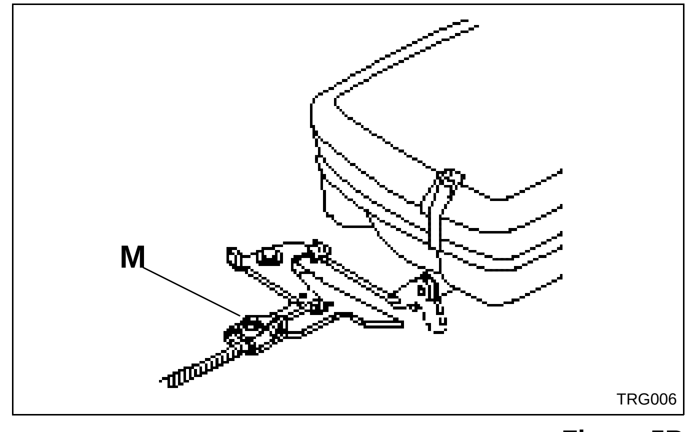


Figura 5B

Acelerador - Motores a gasolina

1. No motor, desapertar a braçadeira do cabo do acelerador **(A)**.
2. Mover a alavanca do comando do acelerador para o ralenti e colocar o motor em funcionamento.
3. Empurrar o comando do acelerador para rápido.
4. Fazer deslizar o cabo **(B)** para dentro ou para fora para obter uma velocidade de operação do motor de 3600 rpm.

Acelerador - Motores Diesel

Consultar o manual do motor para obter informações referentes à afinação do acelerador.

Após efectuar ajustamentos no motor, ajustar a alavanca do acelerador para que não fique em contacto com o painel de instrumentos quando colocada na posição de velocidade máxima.

5.3 TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO/SERVIÇO

Inspeccionar os travões:
- sempre que as rodas forem desmontadas da máquina,
- se a máquina deslizar quando estacionada num plano inclinado com o travão de estacionamento aplicado,
- se a distância de travagem aumentar consideravelmente.

Se os travões estiverem desgastados, proceder à sua substituição por um técnico qualificado.

Para ajustar o cabo dos travões:

1. Levantar a máquina e apoiar o eixo sobre cepos de suporte ou blocos, de modo a que as rodas traseiras fiquem ligeiramente elevadas do solo. Bloquear a roda dianteira, de modo a impedir o movimento da máquina.
2. Levantar o capot.
3. Fazer recuar a contraporca **(B)**.
4. Com o pedal dos travões no limite superior do curso (travões não aplicados) rodar a porca de afinação **(A)** e rodar ligeiramente as rodas com a mão até se sentir que começam a prender.
5. Fazer recuar ligeiramente a porca de afinação, até as rodas rodarem livremente.
6. Apertar a contraporca para travar a afinação.
7. Verificar se os pernos **(C)** se encontram encaixados nos furos rasgados da placa compensadora.

Antes de considerar a máquina apta para serviço, conduzi-la numa área horizontal e desimpedida e verificar se os travões funcionam correctamente. Estacionar o tractor num terreno inclinado e aplicar o travão de estacionamento. Verificar se o travão de estacionamento está devidamente aplicado e impede que o tractor se desloque.

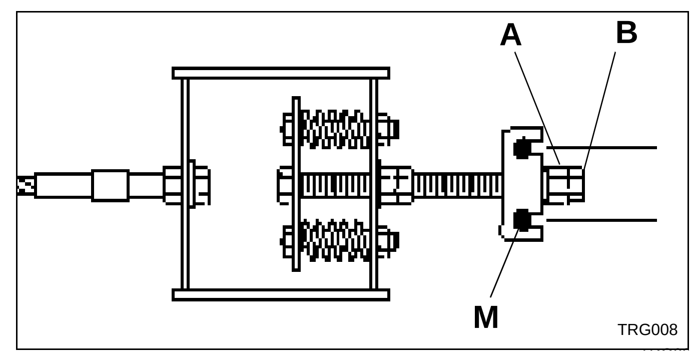


Figura 5C

5.4 INTERRUPTOR DO TRAVÃO

O pedal do travão está equipado com um interruptor de proximidade. Este interruptor fecha quando o travão é aplicado. Se o operador abandonar a máquina sem aplicar o travão, o interruptor fica aberto e desligará automaticamente o motor. Consultar o Capítulo 4.2, Dispositivo de homem-morto (sistema de encravamento de segurança).

O interruptor consiste em duas peças, um sensor fixo **(J)** e um íman **(K)** que roda com o pedal do travão. Um interruptor em falta ou solto pode impedir o arranque do motor.

Para um funcionamento correcto, ajustar a abertura do ar **(I)** entre o íman e o sensor para 1,5 – 2 mm.

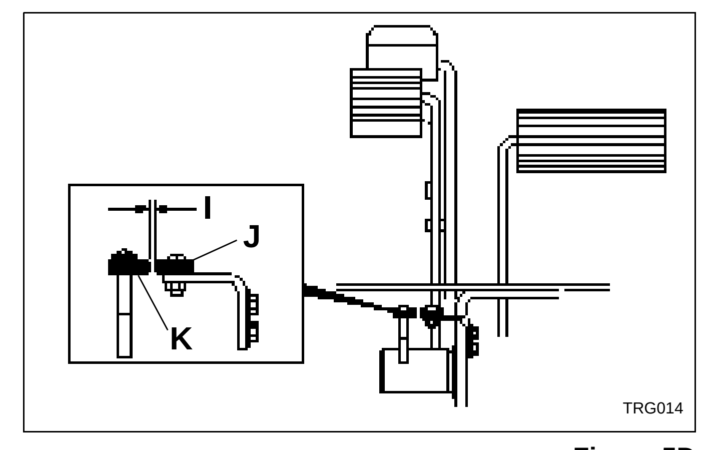


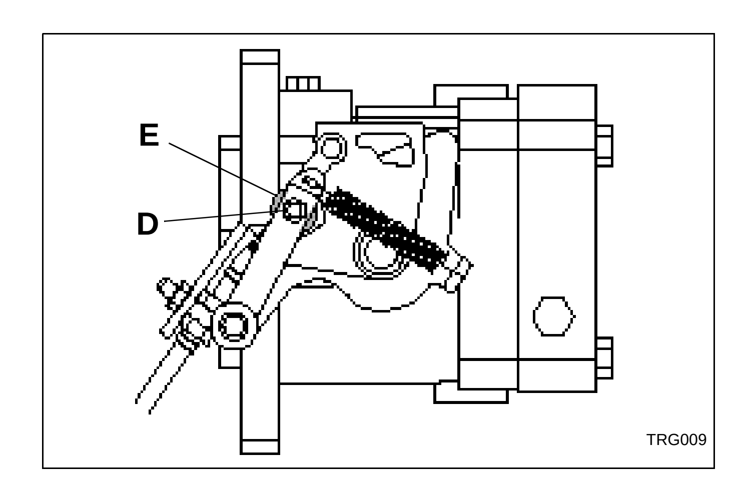
Figura 5D

5.5 AJUSTAMENTO DO PONTO-MORTO

Se o tractor deslizar com o pedal de tracção em ponto-morto, ajustar o controlo de tracção na bomba de accionamento.

1. Levantar a máquina e apoiar as rodas dianteiras e traseiras sobre cepos de suporte ou blocos, de modo a que **todas** as rodas fiquem elevadas do solo.
2. Colocar o motor em funcionamento e certificar-se que o pedal de tracção está em ponto-morto. Não aplicar o travão.
3. Desapertar a porca **(D)** de fixação do excêntrico. Rodar o excêntrico **(E)** até que as rodas parem de rodar.
4. Apertar o parafuso de fixação do excêntrico para travar a afinação.

Se não se obter o ponto-morto com a utilização do excêntrico, as extremidades do cabo ou o pedal de tracção devem ser ajustados. Consultar um Distribuidor Jacobsen autorizado.



5.6 CORREIAS (MOTOR DIESEL)

1. Consultar o manual do motor para obter informações adicionais.
2. Ajustar a correia da ventoinha **(B)** para uma flecha de 7 a 9 mm com uma força de 98 N aplicada a meio vão.

   Desapertar os parafusos **(A)** e puxar o alternador para fora até que a deflexão da correia se situe dentro de limites aceitáveis.

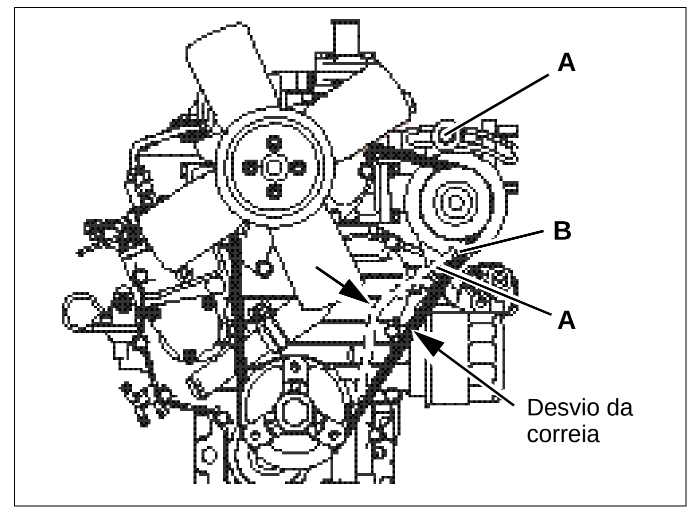


Figura 5F

6.1 GENERALIDADES

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar acidentes, antes de proceder a qualquer operação de ajustamento, limpeza ou reparação do equipamento, baixar os acessórios até ao solo, desligar o motor, aplicar o travão de estacionamento e retirar a chave do interruptor da ignição.

1. As operações de ajustamento e de reparação deverão ser efectuadas por um técnico qualificado. Em caso de impossibilidade de efectuar estes trabalhos, contactar um Distribuidor Jacobsen.
2. Inspeccionar regularmente o equipamento; estabelecer um programa de manutenção e registar todas as operações efectuadas.
3. Não usar peças de joalharia ou vestuário largo durante a execução dos ajustamentos ou reparações.
4. Utilizar as figuras do Catálogo de Peças como guia durante a desmontagem e a montagem dos componentes.
5. Reciclar ou eliminar todos os materiais e produtos perigosos (baterias, combustível, lubrificantes, etc.) de acordo com a legislação em vigor.

6.2 TABELA DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

	Diariamente 8 Horas	**Todas as 25 horas**	**Todas as 50 horas**	**Todas as 100 horas**	**Todas as 250 horas**	**Anualmente**	**Outras (horas) [anos]**	**Ver o Capítulo**	**Tipo de lubrificante**
^{G} Pré-filtro do filtro do ar		I-L						6.5	
^{G} Elemento do filtro do ar				S				6.5	
Filtro do ar para serviço severo	Manutenção conforme necessário							6.5	
Bateria	I-A			I-L			S [2]	6.11**	
^{D}Fluido de refrigeração			I	I-A			S [2]	6.8**	
^{D} Correia da ventoinha do motor				I			S [500]	5.6**	
Óleo do motor e filtro	I		S^{G}	S^{D}				6.4**	IV
Alhetas do radiador do motor			I-L					**	
Filtro de Combustível				I		S	S [400]	6.6**	
Tubagem de Combustível e Braçadeiras.			I				S [2]	6.6**	
Copos de lubrificação			L					6.18	II
Fluido Hidráulico	I-A			S*	S			6.10	III
Filtro do Fluido Hidráulico					S			6.10	
Tubagens hidráulicas					I			6.9	
Silenciador e Sistema de Escape	I							6.7**	
Travão de Estacionamento	I				I-A			5.3	
Radiador/Radiador do óleo	I-L							6.8	
^{D} Mangueiras e braçadeiras do radiador					I		S [2]	6.8**	
^{G} Velas de ignição								**	
Corrente da direcção			I-L					6.18	V
Pneus	I-A							6.15	
Rolamentos das rodas						L		-	I

A - Atestar ou Ajustar ***Lp - Limpar*** ***I - Inspeccionar*** ***L - Lubrificar*** ***S - Substituir***

* - Indica a assistência inicial para as máquinas novas
** - Consultar o Manual dos Proprietários dos Motores para obter informações adicionais.
D - Motores Diesel
G - Motores a gasolina

I Encher os rolamentos com massa lubrificante NLGI - Grau 2 (Classe de Serviço GB)
II Aplicar com pistola de massa manual - Massa NLGI - Grau 2 (Classe de Serviço LB)
III Utilizar fluido hidráulico Jacobsen: ISO VG68
IV Óleo do Motor - Ver Capítulo 6.4
V Óleo de máquina - WD 40 ou equivalente (NÃO lubrificar)

6.3 MOTOR

IMPORTANTE: O tractor é fornecido com um Manual do Motor, preparado pelo respectivo fabricante. Ler o manual com atenção até ficar familiarizado com o funcionamento e manutenção do motor. O cumprimento das directrizes do fabricante do motor garantem a durabilidade máxima do motor. Para encomendar a substituição dos manuais de motor, contactar o fabricante do motor.

A rodagem correcta de um motor novo pode fazer uma diferença considerável no desempenho e na durabilidade do motor. Durante a rodagem do motor, a Jacobsen recomenda:

1. Verificar o nível de óleo duas vezes por dia durante as primeiras 50 horas de operação. Durante o período de rodagem, é comum verificar-se um consumo de óleo superior ao normal.
2. Mudar o óleo do motor e o elemento do filtro de óleo após as primeiras 8 horas de operação.
3. Consultar o Capítulo 6.2 e o Manual do Motor para conhecer os intervalos específicos de manutenção.

Nota: *O tractor está concebido para funcionar eficientemente dentro dos valores de comando pré-estabelecidos. Não alterar a regulação dos valores de comando do motor nem aumentar excessivamente a sua velocidade.*

6.4 ÓLEO DO MOTOR

Verificar o óleo do motor no início de cada dia, antes de ligar o motor. Quando verificar o nível de óleo, enroscar completamente a vareta de medição do óleo. Manter o nível do óleo entre as marcas “FULL” e “ADD” indicadas na vareta de medição.

Se o nível do óleo estiver baixo, retirar o reservatório do óleo/ vareta de medição e adicionar óleo, na quantidade necessária

Consultar o Manual dos Proprietários dos Motores fornecido pelo fabricante para obter informações detalhadas sobre a assistência técnica.

Após adicionar ou mudar óleo, colocar o motor em funcionamento no ralenti durante 30 segundos. Desligar o motor. Esperar 30 segundos e verificar o nível do óleo. Adicionar óleo até à marca “FULL” indicada na vareta de medição.

Motor a gasolina

Mudança de óleo inicial, após as primeiras 8 horas de funcionamento.
Todas as 50 horas subsequentes

Classificação API SF,SG,SH.	
Acima de 5°C	SAE 30W
–18 a 25°C	SAE 5W30 ou SAE 10W30

Motor Diesel

Mudança de óleo inicial, após as primeiras 50 horas de funcionamento.
Todas as 100 horas subsequentes

Classificação API CD ou superior	
Acima de 25°C	SAE 30 ou SAE 10W30/40
0 - 25°C	SAE 20 ou SAE 10W30/40

Filtro do óleo

Substituir o filtro do óleo em cada mudança do óleo. Antes de instalar um filtro novo, olear a junta do filtro de óleo com uma ligeira camada de óleo filtrado, de refinação recente. Enroscar o filtro à mão até que a junta entre em contacto com o adaptador do filtro do óleo. Apertar mais 1/2 a 3/4 de volta. Colocar o motor em funcionamento no ralenti para verificar se há fugas.

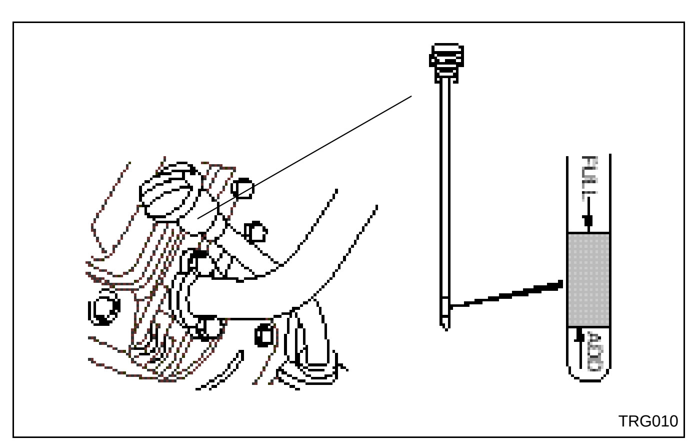


Figura 6A

6.5 FILTRO DO AR

O Sand Scorpion™ a gasolina tem um sistema de filtragem do ar de duas fases. A primeira fase consiste num filtro para serviço severo, equipado com um indicador de filtro, para alertar o operador quando é necessário proceder a uma mudança do filtro. A segunda fase, incorporada no motor, inclui um elemento de papel em forma de fole e um pré-filtro de espuma. Os motores Diesel utilizam apenas um filtro para serviço severo com uma única fase e com indicador.

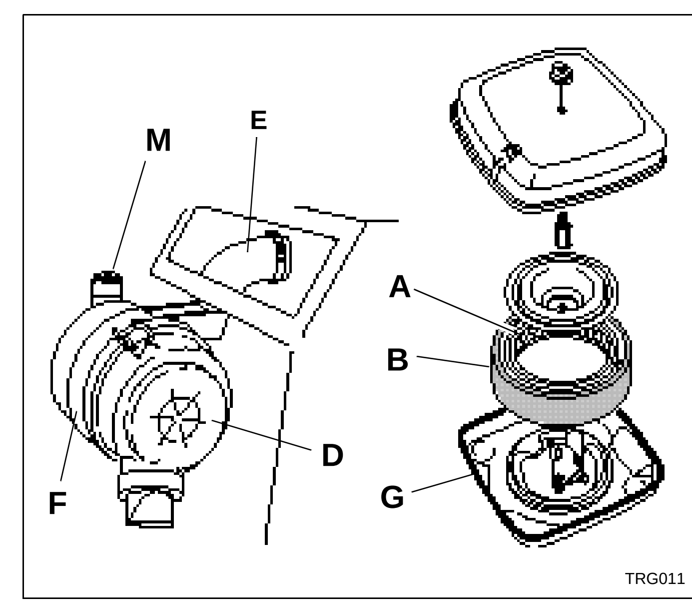


Figura 6B

Filtro para serviço severo (Motores a gasolina e Diesel)

Despejar o copo de recolha de poeiras **(D)** diariamente. NÃO remover o elemento filtrante para inspecção ou limpeza Substituir o elemento apenas quando o risco vermelho no indicador do filtro **(C)** se tornar visível.

1. Remover o elemento cuidadosamente e verificar se existe acumulação irregular de poeira à volta do elemento, o que pode indicar uma fuga na área em torno da junta.
2. Nesta altura, verificar se a mangueira da admissão de ar **(E)** está danificada e apertar as braçadeiras. Limpar o interior da caixa do filtro **(F)** para remover as poeiras. Não permitir a entrada de poeiras na admissão de ar.
3. Instalar o novo elemento, verificando se a junta veda uniformemente. Instalar a tampa contra o pó, verificando se esta veda completamente a área adjacente à caixa e se a palavra "TOP" se encontra na parte superior.
4. Regular o indicador do filtro **(C)** premindo o botão no topo.

Filtro de elemento duplo (apenas motores a gasolina)

Retirar e lavar o pré-filtro de espuma **(B)** após cada 25 horas de operação. Substituir se estiver sujo ou danificado.

Para lavar o pré-filtro, utilizar um detergente líquido e água. Secar com um pano limpo. Impregnar com óleo de motor filtrado e retirar em seguida o excesso de óleo com um pano limpo e absorvente.

Substituir o elemento do filtro do ar **(A)** após cada 100 horas de operação, com maior frequência se a máquina operar em condições de muita poeira.

IMPORTANTE: *A junta **(G)** tem que ser correctamente instalada na caixa, para impedir a entrada de ar não filtrado no filtro do ar após a tampa estar colocada. Ar não filtrado pode danificar rapidamente os componentes internos do motor.*

Nota: *Para limpar o elemento não utilizar solventes de petróleo. Para limpar o elemento não utilizar ar sob pressão.*

6.6 COMBUSTÍVEL

ATENÇÃO

Nunca remover o tampão do bocal do reservatório, ou atestar este com combustível, com o motor em funcionamento ou ainda quente.

Não fumar durante o manuseamento do combustível. Nunca encher ou purgar o reservatório em espaços fechados.

Não derramar combustível e limpar os derrames imediatamente.

Nunca manusear nem armazenar recipientes de combustível nas proximidades de chamas nuas ou de qualquer dispositivo que possa produzir faíscas e inflamar o combustível ou os seus vapores.

Instalar sempre o tampão do bocal e apertá-lo bem.

Consultar o Manual dos Proprietários dos Motores fornecido pelo fabricante para obter informações de assistência técnica detalhadas.

Manusear o combustível com muito cuidado - é altamente inflamável. Utilizar um recipiente adequado, em que o bico caiba no interior do bocal de enchimento do reservatório. Evitar a utilização de latas e funis para a transferência de combustível**.** Encher o reservatório de combustível até 25 mm do bocal de enchimento.

Motores a gasolina:

1. Usar gasolina fresca sem chumbo, com índice de octanas mínimo 85.
2. Não usar gasolina “hi-test” ou uma mistura de gasolina e óleo.
3. Substituir anualmente o filtro em linha do combustível. Antes de substituir o filtro do combustível, esvaziar o reservatório de combustível ou fechar a válvula de corte de combustível. Verificar as tubagens e as braçadeiras após cada 50 horas de operação Ao primeiro sinal de avaria substituir as tubagens e as braçadeiras.

Motores Diesel:

1. Utilizar combustível novo #2 Diesel para os motores Diesel, índice de cetanas mínimo 45.
2. Utilizar um filtro ao encher o reservatório de combustível para evitar a entrada de sujidade ou areia no sistema de alimentação e que o sistema de injecção fique danificado.
3. Verificar as tubagens e as braçadeiras após cada 50 horas de operação Ao primeiro sinal de avaria substituir as tubagens e as braçadeiras.
4. Limpar o filtro do combustível após cada 100 horas de operação. Substituir após cada 400 horas de operação. Seguir as instruções incluídas no Manual do Proprietário do Motor.
5. Purgar o sistema de alimentação após o esvaziamento do reservatório, a manutenção do sistema de alimentação ou antes de o motor ser colocado em funcionamento após o armazenamento.

Armazenamento:

Armazenar o combustível de acordo com a legislação e regulamentos em vigor. Em caso de dúvida, contactar o fornecedor do combustível ou a Direcção Geral de Energia.

Nunca encher demasiado o reservatório de combustível, nem permitir que este se esgote completamente.

6.7 SILENCIADOR E SISTEMA DE ESCAPE

ATENÇÃO

Os fumos de escape contêm monóxido de carbono que é tóxico e pode ser fatal se inalado.

Nunca operar um motor em lugares com ventilação insuficiente.



AVISO: *Antes de colocar o motor em funcionamento, limpar a área do silenciador diariamente ou com mais frequência para remover folhas e outros detritos inflamáveis.*

Para protecção contra envenenamento por monóxido de carbono, inspeccionar regularmente todo o sistema de escape e substituir sempre um silenciador defeituoso.

Os fumos de escape são incolores. Se se notar qualquer alteração na cor ou no som de um escape, parar imediatamente o motor. Identificar o problema e mandar reparar o sistema.

Apertar uniformemente todo o “hardware” dos colectores de escape. Apertar ou substituir as braçadeiras de escape.

6.8 RADIADOR

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar queimaduras graves causadas pela projecção de fluido de refrigeração ou vapor quentes, o tampão do radiador nunca deve ser removido com o motor em funcionamento. Parar o motor e deixá-lo arrefecer. Mesmo com o motor mais frio, remover o tampão do radiador com o máximo cuidado.



AVISO: *Não deitar água fria sobre um radiador quente. Não operar o motor sem uma mistura de refrigeração própria para radiador. Instalar o tampão do radiador e apertá-lo firmemente.*

Consultar o Manual dos Proprietários dos Motores fornecido pelo fabricante para obter informações adicionais sobre a assistência técnica.

1. Verificar diariamente o nível do líquido no radiador. O reservatório de expansão deve estar cheio até à marca de **frio**.
2. Misturar água limpa com fluido anticongelante à base de etileno-glicol numa proporção adequada para a temperatura mais fria na zona de operação do motor. Ler e seguir atentamente as instruções indicadas no recipiente do anticongelante e no manual do motor.
3. Manter limpas as passagens de ar do radiador e do refrigerador hidráulico. Utilizar ar comprimido (30 psi máximo) para limpar as alhetas.
4. Verificar e apertar anualmente a correia da ventoinha.
5. Drenar e voltar a encher o sistema de arrefecimento cada 2 anos. Retirar o tampão do radiador, abrir os drenos do bloco do motor e do radiador. Esvaziar e lavar o reservatório de expansão.
6. Substituir as braçadeiras e as mangueiras de 2 em 2 anos.
7. Se for necessário atestar o radiador mais de uma vez por mês, ou com mais de 1 litro de cada vez, o sistema deverá ser inspeccionado.

6.9 MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar acidentes graves provocados por óleo quente a altas pressões, nunca utilizar as mãos para detectar fugas de óleo. Utilizar papel ou cartão para efectuar estas operações.

O fluido hidráulico libertado sob pressão pode ter força suficiente para penetrar na pele. Se tal acontecer, o fluido deverá ser removido cirurgicamente num intervalo de poucas horas por um médico familiarizado com este tipo de acidentes, sob pena de poder desenvolver-se a gangrena dos tecidos.

1. Antes de inspeccionar ou desligar qualquer mangueira hidráulica, baixar sempre os acessórios até ao solo, desengrenar o travão de estacionamento, desligar o motor e retirar a chave.
2. Inspeccionar diariamente o estado das mangueiras e tubagens hidráulicas. Verificar se existem mangueiras molhadas ou manchas de óleo. Substituir as mangueiras e tubagens desgastadas e danificadas antes de operar a máquina.
3. A nova mangueira ou tubo deverá ser instalada com o mesmo circuito do substituído, não devendo ser alterada a posição dos grampos, das braçadeiras e dos nós da instalação original.
4. Inspeccionar cuidadosamente todas as tubagens, mangueiras e ligações cada 250 horas.

   IMPORTANTE: A contaminação do fluido pode provocar danos permanentes no sistema hidráulico. Antes de desligar qualquer componente hidráulico, limpar a área circundante das uniões e as extremidades da mangueira, com vista a impedir a entrada de impurezas no sistema.

   a. Antes de desligar qualquer componente hidráulico, etiquetar ou marcar a localização das mangueiras e, depois, limpar as zonas junto das uniões.

   b. Antes de desligar o componente, preparar o tamponamento das extremidades das mangueiras e dos orifícios abertos. Isto impedirá a entrada de impurezas no sistema hidráulico e também a ocorrência de derrames.

   c. Os anéis em “O” deverão apresentar-se limpos e as uniões das mangueiras deverão estar devidamente assentes antes do aperto final de montagem.

   d. Não torcer as mangueiras. As mangueiras torcidas podem provocar o desaperto das uniões de ligação devido à sua flexão quando em utilização e causar o aparecimento de fugas de óleo.

   e. As mangueiras com cocas ou vincos podem impedir a circulação do óleo e provocar anomalias de funcionamento, o sobreaquecimento do óleo e provocar a avaria da mangueira.

6.10 FLUIDO HIDRÁULICO

Verificar diariamente o nível do fluido hidráulico antes de iniciar o trabalho da máquina. O nível do óleo deve situar-se na marca máxima indicada na vareta de medição.

Drenar e substituir o fluido hidráulico após cada 250 horas de operação, após a avaria de um componente principal (do sistema hidráulico), ou se for notada a presença de água ou espuma ou sentido odor a ranço (indicador de um excesso de calor).

Efectuar uma mudança de óleo inicial, após as primeiras 50 horas de funcionamento.

ATENÇÃO

Não verificar o nível com o fluido quente. A temperatura do óleo deve estar entre 16°-32°C.

Para verificar o nível do fluido hidráulico:

1. Estacionar o veículo numa superfície plana e nivelada.
2. Antes de retirar o tampão para adicionar fluido, limpar completamente a área adjacente do tampão para impedir a entrada de impurezas no reservatório do fluido hidráulico e a contaminação do sistema.
3. Retirar o tampão do reservatório e verificar o nível na vareta de medição.

Para mudar o fluido hidráulico:

1. Retirar o bujão de drenagem localizado na base do reservatório do fluido hidráulico e soltar ou retirar o tampão do topo do reservatório.
2. Após a drenagem de todo o fluido, instalar o bujão de drenagem e encher o reservatório do fluido hidráulico até uma polegada do topo do reservatório. Usar fluido hidráulico Jacobsen, ISO VG68.
3. Purgar o ar do sistema.

   Após a mudança do fluido hidráulico, a máquina deve ser colocada em funcionamento durante 5 minutos para purgar o ar do sistema e para estabilizar o nível do fluido.

   Quando o nível estiver estabilizado e o ar purgado, encher o reservatório até ao limite máximo indicado na vareta de medição. Colocar o motor em funcionamento e verificar se o alarme do fluido continua desligado.

Filtro do fluido hidráulico

Substituir o filtro sempre que se mudar o fluido hidráulico.

1. Limpar a área adjacente à cabeça do filtro e remover em seguida o filtro usado **(A)** e a junta. Instalar o filtro novo com uma junta nova. Apertar o filtro apenas à mão.
2. Operar o motor à velocidade de ralenti com o sistema hidráulico em ponto-morto durante cinco minutos.
3. Verificar o nível do fluido hidráulico.

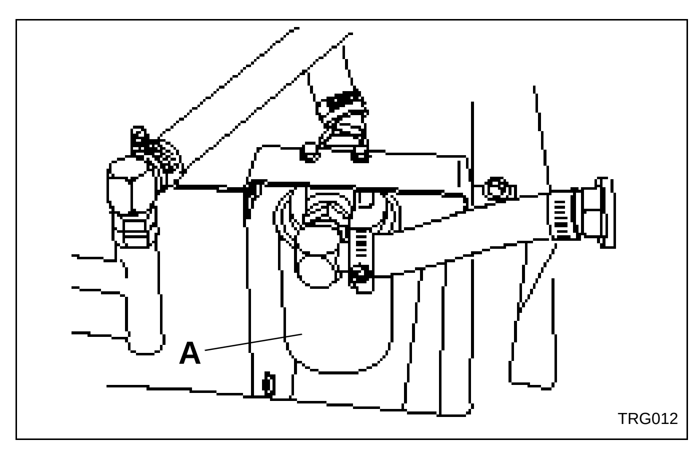


Figura 6C

6.11 BATERIA



AVISO: *Durante os trabalhos de manutenção da bateria utilizar sempre ferramentas isoladas, usar óculos e vestuário de protecção. As instruções fornecidas pelo fabricante da bateria deverão ser estritamente obedecidas.*

1. Antes de efectuar qualquer trabalho na bateria, verificar com atenção se o interruptor de ignição se encontra desligado e as chaves retiradas.
2. Verificar a polaridade da bateria antes de ligar ou desligar os cabos da bateria.
   - Na instalação da bateria, ligar sempre em primeiro lugar o cabo positivo vermelho (+) e só depois o cabo de massa (–) negativo preto.
   - Antes de remover a bateria da máquina, desligar sempre o cabo de massa (–) em primeiro lugar e só depois o cabo positivo (+).
3. Verificar o nível do electrólito após cada 100 horas de operação.
4. Limpar os terminais dos cabos e os bornes da bateria com malha de aço. O exterior da bateria deverá ser limpo com uma solução de água e bicarbonato de sódio. Não deixar entrar a solução para o interior dos elementos da bateria.
5. Apertar firmemente os cabos e os terminais da bateria e aplicar uma ligeira camada de massa dieléctrica à base de silicone nos terminais e bornes da bateria, para evitar a corrosão. Manter instaladas as tampas protectoras dos terminais.

Consultar no 2.4 as especificações das baterias, ao substituir a bateria.

6.12 CARREGAMENTO DA BATERIA

⚠ ATENÇÃO ⚠

Carregar a bateria num espaço bem ventilado. As baterias produzem gases explosivos. Para evitar o risco de explosão, afastar da bateria quaisquer dispositivos que possam provocar faíscas ou chamas nuas.

Para evitar acidentes, não se aproximar da bateria no momento em que é ligado o carregador. Uma bateria defeituosa pode explodir.

1. Consultar os capítulos 6.11 e 6.13. Ler no Manual da Bateria e do Carregador as instruções mais específicas sobre estas operações.
2. Sempre que possível, remover a bateria do veículo antes da carga e verificar se o electrólito cobre completamente todas as placas em todas as células.
3. Ligar o carregador aos terminais da bateria, como especificado no Manual do Carregador.
4. Desligar sempre o carregador antes de desligar os cabos de ligação do carregador à bateria.

6.13 ARRANQUE DO MOTOR COM CABOS AUXILIARES

Antes de proceder ao arranque do motor com o auxílio de uma bateria externa, verificar o estado da bateria do tractor.

1. Desligar o motor do veículo com a bateria em bom estado.
2. Ligar o cabo auxiliar VERMELHO ao terminal positivo (+) da bateria em bom estado e ao terminal positivo (+) da bateria “descarregada”.
3. Ligar o cabo auxiliar PRETO do terminal negativo (–) da bateria em bom estado **ao chassis** do tractor com a bateria “descarregada”.
4. Colocar primeiro em funcionamento o motor do veículo com a bateria em bom estado e só depois o motor do tractor.
5. Antes de remover os cabos, desligar sempre o cabo de massa negativo (–) em primeiro lugar e só depois o cabo positivo (+).

6.14 SISTEMA ELÉCTRICO

Antes de verificar as ligações ou cabos, desligar sempre o interruptor da ignição e o cabo negativo da bateria.

1. Verificar se todos os terminais e ligações se encontram limpos e devidamente apertados.
2. Verificar regularmente o dispositivo de homem-morto, os fusíveis e os disjuntores.
3. Se o dispositivo de homem-morto (sistema de encravamento de segurança) (Capítulo 4.2) não funcionar correctamente ou se o problema não puder ser corrigido, contactar um Distribuidor Jacobsen Autorizado.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Não operar o equipamento com o dispositivo de homem-morto desligado ou com anomalia de funcionamento.

4. Manter a cablagem e todos os condutores individuais afastados das peças móveis e bordos bem afiados, de modo a evitar a sua danificação. Verificar se o cabo do interruptor do banco se encontra sempre ligado à cablagem principal.
5. Verificar o estado da bateria e o circuito de carga da bateria.

6.15 PNEUS

Manter os pneus à pressão recomendada, de modo a prolongar a durabilidade dos pneus e manter as condições de tracção. Verificar a pressão com os pneus frios. Verificar o piso dos pneus. Verificar a pressão com um manómetro rigoroso de baixa pressão.

Manter os pneus a uma pressão de 69-83 kPa (10-12 psi).

6.16 MONTAGEM DAS RODAS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Estacionar o veículo numa superfície horizontal, sem irregularidades e com resistência suficiente. Nunca trabalhar numa máquina apenas apoiada sobre um macaco. Utilizar sempre cepos de suporte.

Se apenas a parte dianteira, ou a parte traseira, do veículo se encontrar levantada, calçar (à frente e atrás) as rodas em contacto com o solo.

1. Retirar a sujidade, resíduos de massa e óleo das roscas dos parafusos. Não lubrificar as roscas dos parafusos.
2. Colocar a roda no cubo e verificar se existe um bom contacto entre as superfícies de encosto da jante e do cubo ou do tambor dos travões.
3. Colocar todos os parafusos nos furos respectivos, mas não os apertar completamente.
4. Apertar manualmente a porca superior, rodando depois a roda de modo a que a porca inferior fique posicionada em cima. Apertar então esta porca apenas manualmente. Apertar manualmente as restantes porcas em cruzado, apertando sempre as porcas na posição superior.
5. Verificar e apertar as porcas diariamente até que o momento de aperto seja mantido.



AVISO: *A montagem de pneus em jantes DEVE APENAS SER EFECTUADA por técnicos especializados e com ferramentas adequadas. A montagem incorrecta das rodas pode provocar o rebentamento dos pneus e lesões corporais graves.*

6.17 LIMPEZA

1. Lavar o tractor e os acessórios após cada utilização. Manter o equipamento limpo.



AVISO: *Não lavar nenhum componente do equipamento enquanto estiver quente. Não utilizar água pressurizada ou vapor. Utilizar água fria e produtos de lavagem de automóveis.*

2. Usar ar comprimido para limpar o motor.
3. Não lançar água directamente sobre o interruptor de ignição e outros componentes eléctricos no painel de instrumentos ou chumaceiras e retentores.
4. Limpar as peças de borracha ou de plástico com uma solução fraca de sabão em água ou com produtos comerciais próprios para a limpeza de vinil/borracha.
5. Reparar as superfícies metálicas danificadas e aplicar tinta de retoques Jacobsen de cor laranja. Aplicar cera para uma máxima protecção da pintura.

6.18 LUBRIFICAÇÃO

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar lesões corporais, antes de limpar, ajustar ou reparar a máquina, desengrenar todos os accionamentos, baixar os acessórios até ao solo, aplicar o travão de estacionamento e retirar a chave do interruptor.

Periodicamente, aplicar uma pequena quantidade de massa lubrificante à base de lítio nas calhas do banco.

Para um funcionamento suave de todas as alavancas, pontos de articulação e outros pontos de atrito não especificamente mencionados neste manual, aplicar algumas gotas de óleo SAE 30 todas as 50 horas ou conforme necessário.

Nota: *Não aplicar óleo ou massa lubrificante no ancinho.*

Lubrificar os pontos de lubrificação enumerados todas as 50 horas. Utilizar massa que satisfaça ou ultrapasse as especificações NLGI Grau 2 LB.

Antes e depois da aplicação de massa, limpar cuidadosamente os copos de lubrificação. Aplicar a massa com uma pistola manual e encher lentamente até “espirrar”. Não utilizar pistolas de lubrificação a ar comprimido.

Pontos de lubrificação

1. Eixo do pedal de marcha à frente/marcha-atrás
2. Eixo do pedal dos travões
3. Veio da direcção superior
4. Forquilha da direcção
5. Veio da direcção inferior

Corrente da direcção

Todas as 50 horas, aplicar um pouco de óleo de máquina (WD 40 ou outro semelhante) na corrente da direcção.

Não lubrificar a corrente com massa ou óleo pesado para correntes.

6.19 ARMAZENAMENTO

Generalidades

1. Lavar cuidadosamente a máquina e lubrificar. Reparar e pintar as áreas danificadas ou com metal à vista.
2. Inspeccionar a máquina, apertar todos os parafusos, substituir os componentes desgastados ou danificados.
3. Limpar completamente os pneus e armazenar a máquina sobre cepos de suporte, de modo a que as rodas fiquem sem contacto com o solo. Se a máquina não for armazenada sobre cepos de suporte, verificar regularmente a pressão dos pneus e encher, conforme necessário.
4. Lubrificar as correntes com uma ligeira camada de óleo de aerossol para correntes, para evitar a corrosão.
5. Manter a máquina e todos os seus acessórios limpos, secos e protegidos das intempéries durante o armazenamento.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Não armazenar o equipamento num espaço fechado com combustível no reservatório. Chamas nuas ou faíscas podem inflamar o combustível ou os seus vapores.

Bateria

1. Remover, limpar e armazenar a bateria com os bornes para cima, num local fresco e seco.
2. Durante o armazenamento, verificar e recarregar a bateria a intervalos de 60 a 90 dias.
3. Armazenar as baterias num local fresco e seco. Para reduzir a auto-descarga, a temperatura ambiente não deve ser superior a 27°C ou descer abaixo dos –7°C para impedir a congelação dos electrólitos.

Motor

1. **Com motores Diesel** - adicionar um aditivo ou um biócido para impedir a formação de gel ou o crescimento de bactérias no combustível. Consultar o seu fornecedor de combustível local.

   Motores a gasolina - Para a protecção do motor, a Jacobsen recomenda a utilização de um aditivo como o STA-BIL. Misturar o aditivo segundo as instruções no recipiente. Funcionar durante algum tempo com o motor para fazer circular o aditivo através do carburador.

   Desligar o motor, fechar a válvula de combustível e deixar arrefecer o motor. Se o equipamento for armazenado num espaço fechado ou com ventilação deficiente, retirar o combustível do reservatório.

   Nota: *Durante a armazenagem, não utilizar combustível com etanol.*
2. Com o motor ainda quente, drenar o óleo do cárter do motor. Atestar com óleo novo. Capítulo 6.4
3. Desmontar as velas e deitar 30 ml de óleo nos cilindros. Voltar a montar as velas e rodar lentamente o motor (sem arrancar) para distribuir o óleo nos cilindros.
4. Limpar a sujidade dos cilindros, da caixa das alhetas da ventoinha da cabeça do cilindro, do filtro rotativo e da área do silenciador. Pintar quaisquer partes metálicas expostas ou aplicar uma ligeira camada de óleo para evitar a corrosão.

Após o Armazenamento

1. Verificar e reinstalar a bateria.
2. Inspeccionar e limpar ou lavar o filtro de combustível e o filtro do ar.
3. Verificar o nível de óleo no cárter do motor e sistema hidráulico.
4. Atestar o reservatório de combustível com combustível novo.
5. Verificar se a pressão dos pneus está correcta.
6. Colocar o motor em funcionamento a meia aceleração. Deixar o motor aquecer e lubrificar de modo adequado.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca fazer funcionar um motor num espaço fechado com ventilação deficiente. A inalação dos gases de escape pode provocar a morte.

7 DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS

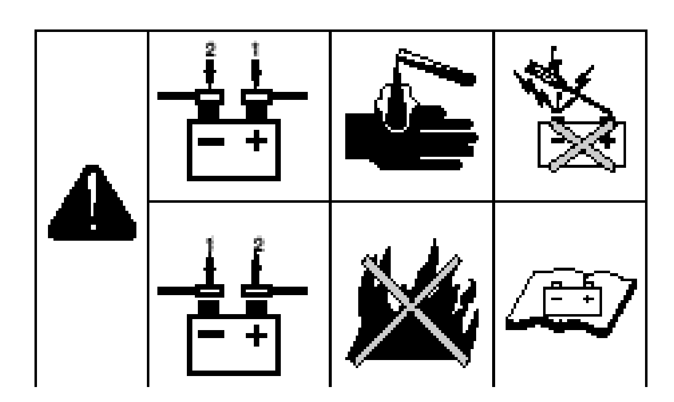
7.1 DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS

A tabela de diagnóstico das anomalias abaixo, indica os problemas básicos que poderão ocorrer durante o arranque e o funcionamento. Para informações mais detalhadas respeitantes aos sistemas hidráulico e eléctrico, contactar o Distribuidor Jacobsen da sua área e consultar os esquemas contidos no Catálogo de Peças.

Sintomas	Causas possíveis	Acção	Referência do Capítulo
O motor não arranca	1. Reservatório de combustível vazio, combustível sujo ou tipo de combustível errado	1. Verificar o combustível	6.6
	2. Choke na posição errada (Motor a gasolina)	2. Ajustar o choke para a temperatura do motor	4.4
	3. Filtro do combustível sujo	3. Substituir	6.6
	4. O travão de estacionamento não está aplicado	4. Aplicar o travão antes do arranque	4.2
	5. Interruptor do travão defeituoso	5. Substituir/Ajustar	5.4
	6. Bateria “morta” ou defeituosa	6. Inspeccionar	6.11
	7. Sistema eléctrico	7. Inspeccionar	6.14
	8. Problemas no motor	8. Consultar o Manual dos Proprietários do Motores	**
Sobreaquecimento do motor	1. Baixo nível de refrigeração	1. Inspeccionar e adicionar fluido de refrigeração	6.8
	2. Admissão de ar obstruída	2. Limpar o filtro da admissão de ar e o radiador	6.8
	3. Correia da bomba de água partida ou mal apertada (motor Diesel)	3. Apertar ou substituir a correia	5.6
A bateria não retém a carga.	1. Terminais da bateria mal apertados e corroídos	1. Inspeccionar e limpar os terminais	6.11
	2. Nível do electrólito baixo	2. Atestar ou corrigir o nível	6.11
	3. Correia do alternador mal apertada ou partida (motor Diesel)	3. Apertar ou substituir a correia	5.6
	4. Sistema de carregamento defeituoso	4. Ver o Manual do Motor	**
Arranque difícil, funcionamento irregular ou perda de potência	1. Combustível sujo	1. Verificar o combustível	6.6
	2. Fuga na tubagem de combustível	2. Inspeccionar as tubagens do combustível	6.6
	3. Filtro do combustível sujo	3. Substituir	6.6
	4. Filtro do ar sujo	4. Limpar ou substituir	6.5
	5. Choke (Motor a gasolina)	5. Inspeccionar e afinar	5.2
	6. Problemas no motor	6. Consultar o Manual dos Proprietários do Motores	**
O veículo desliza em ponto-morto	1. Tirantes hidrostáticos com falta de afinação	1. Reajustar o ponto-morto	5.5

** Consultar o manual de assistência do fabricante do motor

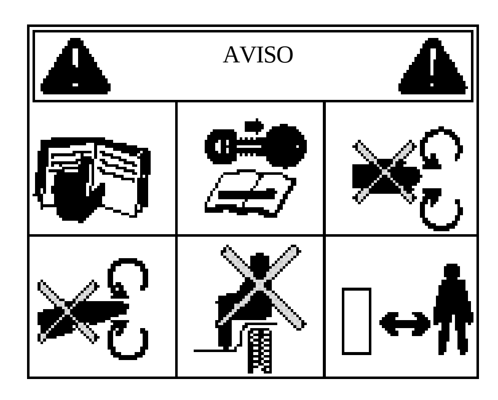
Familiarize-se com as etiquetas, são importantes para o funcionamento seguro da máquina. SUBSTITUA IMEDIATAMENTE AS ETIQUETAS ESTRAGADAS.



PERIGO

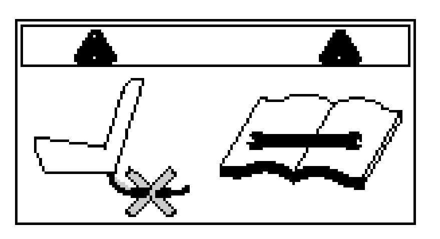
PARA EVITAR LESÕES:

1. Ligue sempre em PRIMEIRO LUGAR o cabo de bateria vermelho ao borne positivo (+) e em ÚLTIMO LUGAR o cabo de bateria preto ao borne negative (–).
2. Antes de remover a bateria da máquina, desligar sempre o cabo de massa (–) EM PRIMEIRO LUGAR e só depois o cabo positivo (+) EM ÚLTIMO LUGAR.
3. Evite o contacto físico com o electrólito da bateria.
4. Mantenha qualquer fonte de chamas abertas ou fagulhas distante da bateria.
5. Não provoque curto-circuitos entre os bornes das baterias. Quando estiver a trabalhar no borne positivo, não toque em partes metálicas da estrutura do veículo ou no borne negativo da bateria.
6. Para obter informações adicionais acerca das baterias consulte o Manual do Operador.



AVISO

1. Leia o manual de operação antes de utilizar a máquina.
2. Antes de fazer qualquer limpeza, ajuste ou reparação na máquina desengate todas as marchas e accionamentos, pare o motor e aplique o travão de estacionamento. Siga as instruções de serviço e manutenção incluídas no manual do operador.
3. Mantenha as mãos, os pés e o vestuário longe do alcance das peças em movimento.
4. Não transporte pessoas na máquina.
5. Mantenha pessoas estranhas a uma distância segura da máquina.



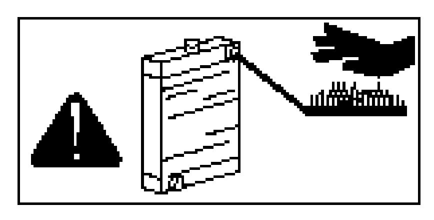
ATENÇÃO

Para evitar o perigo de lesões graves, nunca desligue ou realize modificações no interruptor do banco. Leia o manual a fim de obter mais informações.



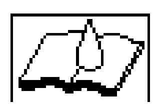
ATENÇÃO

Para evitar queimaduras, não toque no silencioso ou na respectiva guarda de protecção. A temperatura poderá exceder 66°C.

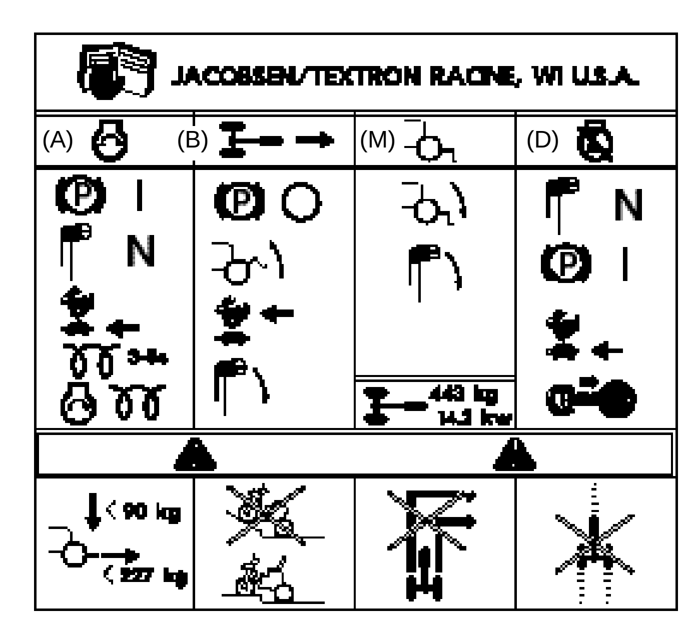


ATENÇÃO

A temperatura do tubo do radiador poderá exceder 66°C.



Utilize o fluido hidráulico original Jacobsen. Consulte as especificações do fluido no manual.



OPERAÇÃO *(Modelo Diesel)*

(A) ARRANQUE

1. Travão de estacionamento. . . . . aplicado
2. Ajuste o acelerador para lento.
3. Accione o interruptor da vela de incandescência durante 3 a 5 segundos. Em seguida, mantendo simultaneamente accionado o interruptor da vela de incandescência, rodar a chave do contacto para a posição de arranque.

(B) CONDUÇÃO / TRANSPORTE

1. Travão de estacionamento. . . . . não aplicado
2. Eleve o acessório.
3. Ajuste o acelerador para rápido.
4. Pressione à frente do controlo de tracção para obter a velocidade desejada.

(C) PARA ACTUAR O ANCINHO

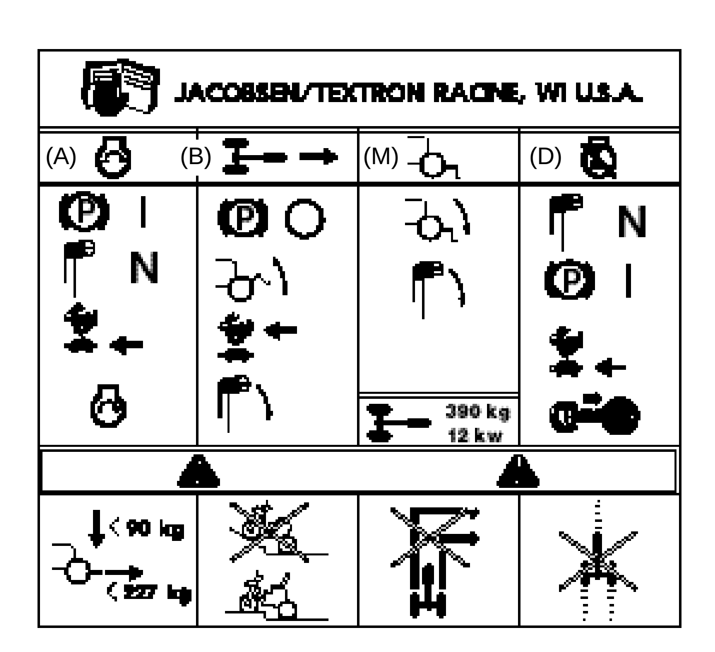
1. Transporte para a área de trabalho.
2. Baixe o acessório.
3. Pressione à frente do controlo de tracção para obter a velocidade desejada.

(D) PARAGEM

1. Coloque o controlo de tracção de volta para a posição neutra.
2. Aplique o travão de estacionamento.
3. Ajuste o acelerador para lento.
4. Rode a chave do contacto para a posição DESLIGADO e retire a chave.

AVISO

1. Não reboque pesos superiores a 227 kg e não aplique mais do que 90 kg de peso na vertical.
2. Entre e saia dos bancos de areia pelos seus pontos mais rasos.
3. Evite arranques repentinos, bem como inversões abruptas para marcha em frente, especialmente em colinas.



OPERAÇÃO *(Modelo a gasolina)*

(A) ARRANQUE

1. Travão de estacionamento. . . . . aplicado
2. Ajuste o acelerador para lento.
3. Rodar a chave do contacto para a posição de arranque.

(B) CONDUÇÃO / TRANSPORTE

1. Travão de estacionamento. . . . . não aplicado
2. Eleve o acessório.
3. Ajuste o acelerador para rápido.
4. Pressione à frente do controlo de tracção para obter a velocidade desejada.

(C) PARA ACTUAR O ANCINHO

1. Transporte para a área de trabalho.
2. Baixe o acessório.
3. Pressione à frente do controlo de tracção para obter a velocidade desejada.

(D) PARAGEM

1. Coloque o controlo de tracção de volta para a posição neutra.
2. Aplique o travão de estacionamento.
3. Ajuste o acelerador para lento.
4. Rode a chave do contacto para a posição DESLIGADO e retire a chave.

AVISO

1. Não reboque pesos superiores a 227 kg e não aplique mais do que 90 kg de peso na vertical.
2. Entre e saia dos bancos de areia pelos seus pontos mais rasos.
3. Evite arranques repentinos, bem como inversões abruptas para marcha em frente, especialmente em colinas.

Garantia limitada

1. **Garantia**

   Textron Turf Care And Specialty Products (TTCSP) só garante ao comprador retalhista original (“titular da garantia”) que este produto se encontra isento de defeitos de material e de mão de obra durante um período de um ano a contar da data da primeira compra a retalho. (90 dias se for destinado a aluguer)

2. **Aspectos não cobertos pela garantia**

   TTCSP não concede qualquer garantia relativamente a reparações executadas por qualquer pessoa que não seja distribuidor autorizado de TTCSP ou relativamente a motores*, baterias, pneus e ROPS, equipamentos estes que são garantidos pelos respectivos fabricantes. Afinações de rotina ou peças sujeitas a desgaste normal e manutenção não são cobertas por esta garantia.

3. **Condições que anulam a garantia**

   A) A velocidade do equipamento é aumentada para além das especificações de fábrica ou o produto foi modificado de qualquer forma que afecta negativamente a sua segurança ou o rendimento.

   B) O equipamento não é objecto de manutenção ou de assistência técnica de acordo com esta documentação:

   C) O equipamento foi objecto de abuso ou não foi utilizado de forma adequada.

4. **Solução exclusiva**

   A única e exclusiva solução do titular da garantia para a quebra desta garantia ou para qualquer defeito ou falha do produto, incluindo qualquer solução fornecida por legislação federal ou de estado, pelos estatutos ou pela lei comum, é que TTCSP, por sua exclusiva opção, procederá à substituição ou à reparação do produto ou de quaisquer peças defeituosas e cobrirá das despesas de mão de obra associadas a tal reparação ou substituição. Os custos de transporte não são cobertos por esta garantia.

5. **Como recorrer aos serviços da garanti**

   Se forem necessárias reparações ao abrigo da garantia, deverá ser contactado um distribuidor autorizado de TTCSP. Todas as peças defeituosas têm de ser devolvidas ao distribuidor e passarão a ser propriedade de TTCSP.

6. **Isenção de responsabilidade**

   * *Esta garantia substitui todas as outras garantias, implícitas ou expressas, incluindo qualquer garantia de comercialização ou de adequabilidade para um fim especial.*

   * *TTCSP declina qualquer responsabilidade por danos acidentais, directos ou resultantes de outros factores, incluindo, mas não só, ferimentos pessoais, danos materiais resultantes de uma quebra desta garantia ou qualquer outro defeito ou avaria do produto no âmbito permitido por lei.*

   Nenhum agente, empregado ou representante de TTCSP, ou qualquer outra pessoa, tem autoridade para obrigar TTCSP a qualquer outra afirmação, acto ou garantia relativamente aos produtos vendidos ao abrigo desta garantia.

   Para mais informações, telefone para (414) 637 6711, ou escreva para:

Textron Turf Care And Specialty Products
Warranty Department
1721 Packard Avenue
Racine, Wisconsin 53403-2564

* ***Os motores Kubota são garantidos por TTCSP. Todos os outros motores são garantidos pelos respectivos construtores.***

(DK)

Kvalitet, præstation og understøttelse i verdensklasse

Udstyr fra Ransomes Jacobsen Limited er bygget i henhold til de krævende standarder, ISO 9001-registreringen på alle vores fabrikationssteder sikrer. Et verdensomspændende forhandlernetværk og fabrikstrænede teknikere opbakket af Ransomes Jacobsen Xpress yder pålidelig produktunderstøttelse af høj kvalitet.



(E)

Calidad, Rendimiento y Asistencia de Clase Mundial

El equipo de Ransomes Jacobsen Limited está construido exactamente conforme a las normas establecidas por el registro de la ISO 9001 en todas nuestras plantas de fabricación. Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por Ransomes Jacobsen Parts Xpress que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.



(P)

Qualidade, prestações e assistência de classe mundial

O equipamento de Ransomes Jacobsen Limited é construído segundo padrões exactos garantidos pela atribuição de ISO 9001 a todos os nossos centros de produção. Rede mundial de distribuidores e técnicos formados na fábrica apoiados por Ransomes Jacobsen PartsXpress para um apoio fiável e de alta qualidade aos nossos produtos.





BOB-CAT BUNTON CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES RYAN E-Z-GO

Ransomes Jacobsen Limited
Central Avenue, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9QG
English Company Registration No. 1070731
www.textronsolutions.com